

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
OFICINA DEL GOBERNADOR
Junta de Planificación
Área de Planificación Económica y Social
Negociado de Planificación Económica

LAS CUENTAS SOCIALES EN PUERTO RICO



OCTUBRE DE 1975



LAS CUENTAS SOCIALES EN PUERTO RICO

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
Introducción.....	1-3
I - Desarrollo y Naturaleza de las Cuentas Sociales en Puerto Rico	4-25
II - Estimaciones de Gastos de Consumo Personales.....	26-54
III - Gastos de Consumo del Gobierno del Estado Libre Asociado y los Municipios.....	55-61
IV - Estimaciones del Valor de la Actividad de Construcción.....	62-82
V - Relación de Métodos e Índices Usados o Propuestos para Defla- cionar el Producto Bruto de Puerto Rico.....	83-99
VI - Estimaciones de Compensación a Empleados y de los Ingresos Procedentes de la Propiedad.....	100-123
VII - Estimaciones Preliminares: Ajustes y Comparación con las Finales e Ingreso Regional.....	124-138
VIII - Método Noruego para la Estimación de la Producción Interna.....	139-148
IX - La Preparación de Series Trimestrales de las Cuentas Sociales en Puerto Rico.....	149-155



PREFACIO

Se incluyen en este folleto una serie de conferencias que fueran dictadas por el Sr. Suriel Sánchez Villamil, Director del Negociado de Planificación Económica sobre el trabajo de las cuentas sociales en Puerto Rico en un curso ofrecido por el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) en la ciudad de México durante el período del 1 al 5 de octubre de 1973. En el mismo participaron técnicos de las oficinas de cuentas nacionales de varios países de Latino América.

Con anterioridad al 1973 el Sr. Suriel Sánchez Villamil, había participado ofreciendo este curso en los años 1964, 1965 y 1966.

LAS CUENTAS SOCIALES EN PUERTO RICO

Introducción

Se incluye a continuación un resumen del contenido de cada uno de los tópicos que se discuten en este folleto.

I- Desarrollo y Naturaleza de las Cuentas Sociales de Puerto Rico

En esta sección se ofrece un relato detallado de la historia de las Cuentas Sociales en Puerto Rico. Se incluye una relación de las fuentes de información que se utilizan en los estudios, las bases conceptuales de los mismos, las distintas series que se preparan y los objetivos de la oficina a cargo de preparar estas series.

II- Estimaciones de Gastos de Consumo Personales - El Método de "Corriente de Mercaderías"

Es el propósito de esta sección explicar paso por paso la forma en que siguiendo el método de corriente de mercaderías se pueden estimar los gastos de consumo de las personas en bienes. En el mismo se parte desde el nivel de las importaciones a precio libre a bordo y de la producción doméstica a precio de fábrica hasta llegar al gasto de los consumidores a precios del mercado. Luego se ilustra el mismo con un ejemplo, en el cual se siguen todos los pasos antes descritos.

III- Gastos de Consumo del Gobierno

En esta corta sección se narra en forma general el sistema que se utiliza en Puerto Rico para calcular los gastos de consumo del Gobierno y las Cuentas de Ingresos y Gastos del Gobierno.

IV- Estimaciones del Valor de la Actividad de Construcción

Se incluye en esta parte la metodología usada en Puerto Rico para calcular el valor efectivo de las obras de construcción realizadas. Se describen por separado las fuentes y métodos usados en el cálculo de la actividad de construcción por sectores. Se presenta una ilustración de los métodos utilizados.

V- Relación de Métodos e Índices Usados o Propuestos para Deflacionar el Producto Bruto de Puerto Rico

Se presenta en esta sección una relación de los diferentes componentes del Producto Bruto y el índice o método correspondiente utilizado o sugerido para su deflación.

VI- Estimaciones de Compensación a Empleados y de los Ingresos Procedentes de la Propiedad

Esta parte incluye una descripción de las fuentes de información y métodos usados en el cálculo de los sueldos y jornales, suplementos, ganancias y otros ingresos procedentes de la propiedad, o sea, el ingreso nacional. La descripción se hace por sector industrial principal. Se mencionan además los métodos alternos que están estableciéndose en Puerto Rico para el cálculo de estas partidas. Al igual que en las secciones anteriores se presenta una ilustración del método a base de un ejemplo a resolverse.

VII- Estimaciones Preliminares, Ajustes y Comparación con las Finales e Ingreso Regional

En la primera parte de esta sección se presenta una descripción de la metodología usada para el cálculo de las series preliminares. Se incluye el detalle por industria de las diferentes fuentes de información e indicadores

usados, del período que cubren, de la fecha en que se preparan y de las limitaciones de las mismas. Se mencionan además los cambios que se piensa introducir en esta metodología. Finalmente se hace una evaluación de las series preliminares preparadas comparadas con las series finales.

La segunda parte incluye una exposición detallada de las series regionales que se preparan en Puerto Rico, la metodología, las fuentes de información y las limitaciones de las mismas.

VIII- Explicación General del Método Noruego para Preparar la Producción Interna

El propósito de esta sección es exponer en forma breve y más bien general el intento que se está haciendo en Puerto Rico para adoptar el sistema que se utiliza en Noruega para preparar las series de producción interna utilizando computadoras electrónicas.

IX- La Preparación de las Series Trimestrales de las Cuentas Sociales en Puerto Rico

Se presenta en esta parte una breve explicación del trabajo realizado y el que se propone hacer en Puerto Rico para preparar series trimestrales de las cuentas sociales.

I- DESARROLLO Y NATURALEZA DE LAS CUENTAS SOCIALES EN PUERTO RICO

INTRODUCCION

La preparación de los estudios de las cuentas sociales en Puerto Rico ha respondido a las necesidades de la planificación económica en la Isla. Un análisis histórico de su evolución a través de los años así lo comprueba. Originalmente los mismos respondieron a la necesidad de disponer de un cuadro sobre la verdadera estructura económica de Puerto Rico. Más tarde permitieron medir el desarrollo, los logros y los cambios estructurales motivados por los programas de planificación y desarrollo económico establecidos. Hoy en día persiguen el objetivo de brindar y proveer la información necesaria para la elaboración de una política racional a corto plazo.

A continuación vamos a hacer un recuento histórico de la labor realizada en este campo a través del cual podremos constatar esta evolución.

A- Desarrollo Histórico

1- Período de 1940 a 1952

La tarea de preparar series de ingreso y producto y balanza de pagos en Puerto Rico comenzó en la década de 1940. Fue en esos años cuando se establecieron en Puerto Rico las bases para la estructuración de un programa de desarrollo económico a largo plazo que permitiera elevar el bajo nivel de ingresos que prevalecía en aquel entonces. Fue precisamente en ese momento que se hizo más evidente la necesidad de disponer de información para conocer las características y condiciones de la economía de Puerto Rico. La misma hubiese resultado incompleta de no haberse pensado en disponer de series de ingreso neto, producto bruto, balanza de pagos y otras series relacionadas.

Toda vez que no había una experiencia en la implementación de un programa de esta naturaleza se tomaron varias decisiones y se dieron pasos, algunos de ellos en forma aislada, los cuales aun cuando no perseguían un programa de acción coordinado permitieron más tarde integrar la labor realizada y fueron de gran valor en la implementación de un programa de desarrollo económico.

Aún cuando en el año 1942 y por acción de la Asamblea Legislativa de Puerto Rico se creó una Junta de Planificación, la cual era responsable de determinar la política económica y la dirección del desarrollo económico de Puerto Rico, no se proveyeron los medios para llevar a cabo esta encomienda. En su lugar, se iniciaron una serie de reuniones entre funcionarios de gobierno de alto nivel con el propósito de establecer las bases para un programa de fomento económico que lograra levantar los niveles de vida de la Isla. Poco tiempo después de iniciadas estas reuniones, se llegó a la conclusión de que la tarea de preparar este plan requería más tiempo del que podían dedicar los funcionarios del gobierno, los cuales tenían responsabilidades oficiales que absorbían su tiempo y esfuerzo.

Por esta razón, se contrataron los servicios de un técnico, el Dr. Harvey Perloff, para que se dedicara a la tarea de preparar un estudio que sirviese de base para que la Junta de Planificación pudiera entrar en el campo de la planificación económica de Puerto Rico.

El trabajo encomendado a este técnico no hubiese sido posible realizarlo a no ser que en esos años el Centro de Investigaciones Sociales de la Universidad de Puerto Rico había iniciado la tarea de preparar estudios de ingreso neto, producto bruto y balanza de pagos para la Isla. Para hacer los estudios de ingreso y producto se contrataron los servicios del economista Daniel Creamer y del Sr. Robert Sammons para el estudio de Balanza de Pagos. El señor Creamer había sido miembro de la División de Ingreso Nacional del Departamento de Comercio de los Estados Unidos y el señor Sammons era el Director de la División de Comercio Internacional de esa misma agencia. La labor que tuvieron que realizar estos señores fue muy difícil. Con la ayuda de técnicos de la Isla se dieron a la tarea de recopilar y analizar toda aquella información que fuese relevante para la preparación de estos estudios. Estos proyectos en si eran muy ambiciosos. En el caso del

ingreso y el producto no se pensó en el cálculo del producto bruto solamente y de ahí derivar, a través de las partidas de reconciliación, el ingreso nacional. Por el contrario, había la encomienda de preparar por separado ambos lados de la cuenta.

En los años en que se prepararon estos estudios no se disponía de información mecanizada en forma sistemática como la que hoy en día existe en la Junta de Planificación para el cálculo de estas series. Fue precisamente en esa época que se comenzaba a tener en Puerto Rico verdadera conciencia de la utilidad de datos estadísticos que permitiesen conocer las características y condiciones de la economía de la Isla. Por tal razón, estos técnicos tenían que depender de la información contenida en los censos de agricultura, manufactura, comercio, población y vivienda, que se levantaban en Puerto Rico en colaboración con el Gobierno de los Estados Unidos, así como de las estadísticas del comercio exterior y de los estudios realizados por la Universidad de Puerto Rico y otras agencias gubernamentales. Así, las personas encargadas de esta tarea tuvieron que ir directamente a los archivos de las diferentes agencias del Gobierno y de las empresas públicas para seleccionar toda la información que fuese útil a estos propósitos. En muchas ocasiones en que no había suficiente información para el cálculo de determinadas partidas, dependían del asesoramiento de las personas a cargo de programas o de estudios específicos sobre algunas áreas o sectores económicos. Toda esta cooperación fue posible gracias a la política del Gobierno de Puerto Rico de suministrar y darle acceso a todos los técnicos encargados de estos estudios a toda la información que poseyeran las diferentes agencias e instrumentalidades del sector público.

El trabajo del señor Creamer cubrió los años de 1940 a 1944 y el del señor Sammons el período de 1942-1946. Debido a que el período cubierto por estos estudios era precisamente el de la Segunda Guerra Mundial, fue

muy difícil conseguir información para estos estudios. Sin embargo, pese a estos inconvenientes, pudieron prepararse series de ingreso y producto y balanza de pagos para ese período.

Al terminar la labor del señor Creamer en la Isla, el Gobierno de Puerto Rico decidió continuar la preparación de estos estudios. Se asignó esta tarea al Negociado del Presupuesto de la Oficina del Gobernador. Esta oficina continuó la labor del señor Creamer extendiendo las series para años posteriores y además hizo pequeñas revisiones a las estimaciones ya anteriormente preparadas en el Centro de Investigaciones Sociales de la Universidad de Puerto Rico.

La información contenida en estos estudios de ingreso y producto y balanza de pagos fue esencial para la encomienda, que había recibido el economista norteamericano Dr. Harvey S. Perloff, de preparar un estudio sobre la economía de Puerto Rico. Los resultados del mismo se publicaron en el libro "Puerto Rico's Economic Future" (El Futuro Económico de Puerto Rico), publicado por la Universidad de Chicago en 1949. El mismo es un estudio objetivo de las condiciones y características de la economía de Puerto Rico en donde se establecen, además, los principios y programas para lograr un desarrollo económico acelerado para la Isla.

Como resultado del mismo, el Gobernador quiso continuar el trabajo de planificación económica en Puerto Rico mediante el establecimiento de una División de Planificación Económica en la Junta de Planificación. A la misma se le encomendó la preparación de un Informe Económico Anual al Gobernador. La preparación de este informe así como la adopción de un programa de desarrollo económico fueron factores adicionales que motivaron la preparación de series de ingreso neto, producto bruto y balanza de pagos en forma sistemática.

En el año 1950, como una de las recomendaciones de un grupo de técnicos que vino a Puerto Rico en 1949 para realizar un estudio sobre el funcionamiento de la rama ejecutiva de gobierno, se transfirió la responsabilidad de preparar las series de ingreso, producto y balanza de pagos a la Administración de Fomento Económico. Esta agencia era de reciente creación y tenía la responsabilidad de llevar a cabo un programa de promoción, incentivos, ayuda y asesoramiento para el establecimiento de firmas manufactureras en la Isla. Como parte de sus funciones se había concentrado en esa agencia la preparación de aquellas series e indicadores económicos que permitiesen medir las condiciones y características de la economía de Puerto Rico y fuesen de interés para los inversionistas. Además, a través de estos estudios la Administración de Fomento Económico podía medir más de cerca el efecto de sus programas los cuales perseguían lograr un aumento en los empleos y en el ingreso de los puertorriqueños, a través de la promoción de firmas manufactureras.

En esta agencia se prepararon las series de ingreso y producto y balanza de pagos para los años de 1947 a 1952. Estas estimaciones estaban basadas fundamentalmente en los conceptos y en la metodología establecidas en el Centro de Investigaciones Sociales posteriormente continuados por el Negociado del Presupuesto.

Estos estudios, aún cuando se preparaban en la Administración de Fomento Económico y eran de utilidad para esta agencia en su empeño de mantener al día todas aquellas series estadísticas que le permitieran medir el efecto de sus programas en la economía, eran utilizados también por la Junta de Planificación en la planificación económica. Las series anuales de ingreso, producto y balanza de pagos se calculaban de tal manera que coincidieran con la época en que se preparaba el Informe Económico al Gobernador.

Al crecer el uso de estas series y al empezar a notarse cambios en la estructura económica de los sectores, los técnicos a cargo de estos estudios empezaron a sentir preocupación por la metodología, fuentes de información y la manera en que se calculaban estos estudios. Existía el problema de que las estimaciones de ingreso se preparaban por un grupo de técnicos supervisados y trabajando en unidades distintas a los que calculaban el lado del producto. Esto traía no sólo duplicidad de esfuerzo, sino falta de coordinación en los métodos lo cual resultaba en una discrepancia estadística de gran magnitud. Por otro lado, se sentía la necesidad de revisar la metodología, los conceptos y las fuentes de información ya que las series seguían fundamentalmente lo establecido por el Sr. Daniel Creamer. Además, se creía conveniente transferir la responsabilidad de preparar estos estudios a la Junta de Planificación, considerando el hecho de que los mismos eran básicos para la preparación del Informe Económico y para todo el trabajo de planificación económica.

2- Período del 1953 hasta el 1965

En el año 1952 se recomendó a la Asamblea Legislativa de Puerto Rico hacer efectiva la transferencia de esta función a la Junta de Planificación en el siguiente año económico. Además, se hicieron gestiones con el Departamento de Comercio de los Estados Unidos para que enviara un técnico en Cuentas Sociales para que hiciera una revisión total de los estudios de ingreso, producto y balanza de pagos a la luz de los conceptos establecidos por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos, las Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional. Para este propósito vino por segunda vez a Puerto Rico el Sr. Robert Sammons quien era en aquella época director de la División de Balanza de Pagos del Departamento de Comercio de Estados Unidos.

Al pasar estos estudios a la Junta de Planificación se creó en esta agencia el Negociado de Economía de Estadísticas compuesto de dos divisiones: una de estadísticas y otra de economía. La responsabilidad de preparar estas series de ingreso, producto y balanza de pagos vino a recaer en la División de Estadísticas. Por otro lado, la División de Economía era responsable de preparar el Informe Económico al Gobernador. En otras palabras, se coordinaba el proceso de planificación económica ya que el Director del Negociado tenía no sólo la responsabilidad del Informe Económico sino además la preparación de gran parte de las estadísticas en que se basaba el mismo.

Una de las primeras decisiones del señor Sammons en su tarea de revisar estas series fue unir a los técnicos de las secciones de ingreso neto y los de producto bruto en una sola sección. Se encomendó la dirección de las mismas al Sr. Elías Maldonado quien sería el técnico a colaborar más estrechamente con el señor Sammons en esta tarea de revisar estos estudios. La Sra. Belén C. Brown trabajó con el señor Sammons en la revisión de las estimaciones de Balanza de Pagos.

El trabajo de revisión de estas series duró aproximadamente dos años. Prácticamente, se volvieron a calcular nuevamente las series desde el 1947 al 1955. En este trabajo se buscaron nuevas fuentes de información y se hicieron arreglos para continuar el flujo sistemático de las mismas. Se hicieron arreglos con agencias del Gobierno y empresas públicas para que éstas prepararan toda la información necesaria para estos estudios de acuerdo con los conceptos de cuentas sociales. Por ejemplo, en el Departamento de Hacienda se analizaron y clasificaron todas las transacciones del Gobierno de acuerdo a estos conceptos y en coordinación con los técnicos a cargo de las Cuentas Sociales. Este trabajo se conoció en Puerto Rico como el "Informe Fitch" ya que estuvo a cargo del economista Lyle Fitch.

Dentro de la misma División de Estadísticas, en donde se preparaban estas series, se coordinó el trabajo de tal manera que no hubiese duplicidad de esfuerzo, ni discrepancia en las cifras a usarse. Por ejemplo, la estimación de las transacciones del resto del mundo que se reflejan en el ingreso y el producto fueron asignados a los técnicos de balanza de pagos quienes las suministrarían a los encargados de ingreso y producto. Se coordinó la preparación de todas las otras series dentro de la oficina. Además, se añadieron nuevas series, las cuales originalmente no se habían preparado. Todo este trabajo se resumió en dos publicaciones que se prepararon en el 1955 conocidas como "Net Income and Gross Product, Puerto Rico, 1940 and 1947-1955" y "Balance of Payments, Puerto Rico 1947-1954".

Al terminar el trabajo el señor Sammons, quedó a cargo del mismo el Sr. Elías Maldonado, quien continuó por varios años con esta tarea. Años más tarde, o sea, en el 1959, se decidió separar a los técnicos de ingreso neto, producto bruto y balanza de pagos de la División de Estadísticas y crear una División de Cuentas Sociales en donde se prepararían todas estas series.

Los objetivos que impulsaron la creación de esta División de Cuentas Sociales eran muy ambiciosos. No se limitaban meramente a preparar y poner al día las series de ingreso neto, producto bruto y balanza de pagos, sino además, que éstas fueran lo más exactas y confiables posibles y estuviesen basadas en, y de acuerdo con, los conceptos teóricos más recientes. Además, se perseguía que la labor de esta oficina no se limitara a preparar las mismas series todos los años, sino que se fuesen incorporando nuevas series relacionadas con las cuentas sociales, que proveyeran información adicional para la planificación económica.

La División de Cuentas Sociales primeramente bajo la dirección de la Sra. Edna T. Ranck y posteriormente bajo el Sr. Surriel Sánchez logró revisar las series para el período de 1953 al 1965 preparando a su vez una nueva publicación conocida como Ingreso y Producto, Puerto Rico, 1947 al 1960 en donde se incluye una relación de la evolución lograda por la economía de Puerto Rico hasta el 1960 y en donde se incluyen secciones de los conceptos y de la metodología que se utiliza para preparar las diferentes series. Luego año tras año se han ido publicando folletos en donde se actualizan las diferentes series y se incorporan revisiones a las series presentadas anteriormente.

A mediados de la década del 1960 se consideraba que se estaban logrando los objetivos que habían impulsado la creación de la División de Cuentas Sociales. Los mismos no sólo presentaban partidas refinadas de las diferentes series sino que además habían logrado entrar, aún cuando en forma parcial, en el inicio de otras series como las series regionales y en determinadas partidas del estudio de flujo de fondos, habiendo además traído consultores del exterior para evaluar las series. Sin embargo, los nuevos avances logrados en el mundo en el campo de los computadores electrónicos especialmente en Estados Unidos, los cambios introducidos por las Naciones Unidas al sistema de cuentas nacionales, la etapa de desarrollo alcanzado por la economía de Puerto Rico, la preparación por parte del Departamento de Comercio de Estados Unidos de un cuadro de Insumo-Producto integrado con las cuentas sociales motivaron a iniciar en Puerto Rico un programa de reorientación de la preparación de las series de las cuentas nacionales el cual todavía se está cristalizando.

3- Período del 1966 al presente

La preparación de un cuadro de Insumo-Producto integrado a las cuentas sociales y la elaboración de un modelo econométrico basado en

el
de
ex
Fr
ec
mi
ni
bc
at
L
E
E
E
I
I

al mismo fueron dos factores de gran relevancia al considerar la evolución de las cuentas sociales en Puerto Rico a partir del 1966. Teniendo ya la experiencia de Estados Unidos en la preparación de un cuadro de Insumo-Producto integrado con las cuentas sociales y habiendo desarrollado un modelo econométrico basado en un cuadro de Insumo-Producto preparado en escala limitada para el 1960 nos dimos a la tarea de lograr elaborar un sistema mecanizado que lograra estos objetivos. Primeramente logramos obtener la colaboración del Sr. Morris Goldman del Departamento de Comercio Federal quién asesoró en la determinación de las fuentes de información disponibles para la preparación de este cuadro. Sin embargo, el proyecto de Puerto Rico era más ambicioso ya que se perseguía no sólo preparar este estudio sino que el mismo fuese mecanizado. Por ese motivo y a base de indagaciones logramos ponernos en contacto con la oficina de Estadísticas del Gobierno de Noruega que es uno de los primeros países en tener un sistema mecanizado para preparar en forma integrada las cuentas sociales con el estudio de insumo producto. A estos efectos se invitó al Sr. Erik Homb, director de esos estudios, quién conjuntamente con el personal técnico que trabaja en la preparación de las cuentas sociales en Puerto Rico adaptase este sistema para la Isla. Se tomó como base el año 1963 para el cuál existía información censal y se elaboró un cuadro de Insumo-Producto para ese año. En términos generales el sistema noruego consiste en calcular el abastecimiento tanto en bienes como en servicios desde su punto de origen y determinar los usos del mismo. El mismo se clasifica por producto para finalmente hacer un balance entre el abastecimiento y los usos de cada bien.

El trabajo para implementar este sistema tomó varios años y fue necesario a la terminación del mismo procesar manualmente algunos de los procedimientos. A base del trabajo realizado se amplió el modelo

econométrico y se decidió preparar otro cuadro de Insumo-Producto para el año 1967. Este sería más ambicioso que el anterior ya que se perseguía el objetivo de introducir dentro del sistema la preparación de determinadas series que no fué posible incluir en forma mecanizada en el anterior. Por otro lado el sistema a utilizarse en Puerto Rico difería del noruego en el sentido de que ellos calculan la demanda final y el insumo-producto como parte del sistema mientras que las series de valor añadido las determinan por diferencia. Teniendo como meta ese objetivo el personal técnico se dedicó a la elaboración de este nuevo sistema. Para concentrar en el mismo se decidió discontinuar la práctica de revisar las series preliminares una vez publicadas de suerte que pudiera dedicarse todo el esfuerzo a esta tarea.

Aún cuando se han logrado avances en este objetivo limitaciones en los servicios de computadoras y programadores han limitado lograr las metas en la forma prevista. La preparación del cuadro de Insumo-Producto del 1967 está bastante adelantado y se habrá de preparar el mismo utilizando un desglose de productos más amplio que el de 1963. Está próximo a terminarse una revisión de las series de las cuentas sociales para el período de 1966 al 1972 en donde se incorporan parte de los cambios del nuevo sistema. Sin embargo en el transcurso de ese período han ocurrido cambios en nuestra economía que requieren una nueva reorientación de nuestros estudios de suerte que estos provean la información básica que la planificación económica necesita.

Las necesidades de la planificación económica de Puerto Rico requieren no sólo que se pueda medir a la terminación de cada año el crecimiento y los cambios que se han registrado en la economía, sino que se logren medir las fluctuaciones a través del año, pocas semanas después de terminado el trimestre o el mes. Las cuentas sociales de

para
perseguía
terminadas
r.
nuego
producto
nal
centrar
s

Puerto Rico deben de proveer la información básica que el Primer Ejecutivo de la Isla necesita para formular una política económica a corto plazo basada en información confiable. Por ese motivo en estos momentos la política que se habrá de seguir en la preparación de las cuentas sociales de Puerto Rico habrá de tener como objetivo la preparación de series mensuales y trimestrales de las cuentas sociales. Esto no quiere decir que se habrá de dejar a un lado la introducción de un sistema mecanizado. Sin embargo habrá que reorientar el trabajo para armonizar ambos objetivos los cuales pueden lograrse ya que las series periódicas deben de basarse en series evaluadas refinadas.

en
lucto
li-
no
el
el
do

Durante ese período han ocurrido también cambios en la estructura organizacional de la oficina encargada de preparar las cuentas sociales. Por un lado se le dieron funciones adicionales relacionadas con la preparación de proyecciones económicas y la elaboración de un modelo econométrico y se le asignaron las funciones de preparar trabajos de análisis económico entre los que se menciona el Informe Económico al Gobernador el cual se prepara anualmente y el Plan General de Desarrollo que cubre un período de 10 años. Por otro lado la implementación del sistema noruego hizo necesaria la introducción de otros cambios. En el 1970 se creó el Negociado de Planificación Económica el cual se subdividió en las siguientes divisiones: División de Valor Añadido y Consumo, División de Transacciones de Capital y Resto del Mundo, División de Proyecciones Económicas, la División de Desarrollo Económico Regional y la Oficina de Estudios e Investigaciones Económicas. Las dos primeras divisiones bregan con la preparación de las series de Valor Añadido, Demanda Final, Balanza de Pagos y con determinadas partidas del estudio de Flujo de Fondos. Por otro lado la de Proyecciones Económicas traduce al modelo econométrico las series históricas, mientras que la de Estudios e Investigaciones Económicas hace las tareas de análisis económico a corto y largo plazo.

B- Fuentes de Información

La información que se utiliza para el cálculo de los estudios de las cuentas sociales fluye en diferentes formas. Hasta hace algunos años gran parte de la misma se había venido recibiendo en forma mecanizada. Sin embargo, debido a problemas con las fuentes de información y considerando el hecho de que con el establecimiento del nuevo sistema se necesita más desglose de los estados financieros de las empresas, ha sido necesario obtener la información en otra forma. En el caso de la información de las empresas que rinden al Negociado de Contribución Sobre Ingresos la misma se obtiene en forma directa a base de muestras. En otros casos como el de los salarios los datos se proveen en cintas magnéticas y son clasificados de acuerdo a las necesidades de los estudios. De igual forma la información del comercio con el exterior y los datos de los censos de negocios y de manufactura se provee en esta forma. Por otro lado se reciben en forma periódica informes financieros de las empresas públicas y del sector del gobierno.

C- Bases conceptuales

Las bases conceptuales de las series de ingreso y producto y balanza de pagos utilizadas en Puerto Rico se acercan a las que prepara el Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Los conceptos teóricos básicos son los de común aceptación en el orden internacional. Por ejemplo, el término producto bruto significa el valor en el mercado de los bienes y servicios producidos en la economía durante un año económico. Se hacen cargos al producto bruto, la mayoría de los cuales representan pagos a los factores de producción como salarios, ganancias, intereses e ingresos por arrendamientos. Estos pagos a los factores se conocen como el ingreso neto.

Las series de ingreso y producto que se preparan en Puerto Rico se aproximan al concepto nacional, o sea, incluyen el ingreso recibido por la inversión de la Isla en el exterior y los salarios devengados por trabajadores estacionales de Puerto Rico en los Estados Unidos. Por otro lado, no incluyen los ingresos que devengan los no residentes sobre inversiones en Puerto Rico y los salarios pagados a los no residentes.

Al igual que en la mayoría de las naciones, los participantes en las transacciones económicas se agrupan en 4 sectores, a saber: empresas, personas o unidades familiares, gobierno y resto del mundo.

El sistema de cuentas sociales de Puerto Rico se compone de las siguientes cinco cuentas: ingreso neto y producto bruto, ingresos y gastos de las personas, ingresos y gastos de los gobiernos Estatal y municipales, transacciones con el resto del mundo y ahorro e inversión.

D- Clases de Estimaciones

A partir del año 1955, en que se realizó la revisión y preparación de las series de ingreso y producto y balanza de pagos, bajo la dirección del señor Sammons, se ha requerido a esta oficina preparar todos los años estimaciones de estos estudios poco después de terminar el año económico de referencia. Esta es una tarea muy difícil, ya que a la terminación del año económico, la información necesaria para estimar las diferentes series es todavía muy preliminar e incompleta. Sin embargo, como el Informe Económico al Gobernador, que esta agencia tiene que preparar al finalizar el año, se basa, en gran medida, en la información de las Cuentas Sociales, se estuvo adoptando hasta el 1966 la práctica de preparar tres diferentes clases de estimaciones de cuentas sociales. Estas eran: (1) series preliminares, o sea, las que se preparaban poco después de finalizado el año económico, las cuales se estuvieron basando en información preliminar e incompleta, (2) series

semi-finales, las cuales se calculaban con información adicional no disponible cuando se preparaban las series preliminares y (3) series finales, o sea, aquellas para las cuales se disponía de toda la información necesaria para el cálculo de las mismas. Sin embargo esta práctica se ha descontinuado para concentrar en la preparación del nuevo sistema integrado. Por otro lado la obtención de información a base de encuestas ha permitido que las llamadas series preliminares tengan un margen de error mucho menor que las anteriores por lo cual no urge su revisión. Además se considera que luego de la revisión que habrá de implementarse próximamente habrá que coordinar el trabajo de preparar series anuales con las trimestrales por lo cual una vez establecido este nuevo sistema no habrá necesidad de preparar series preliminares.

E- Series Preparadas

1- Ingreso Personal

Además de la preparación de los estudios de ingreso neto y producto bruto, se preparan, al igual que en los Estados Unidos, series de ingreso personal. Este representa, por definición, el ingreso que en realidad reciben las personas e instituciones sin fines de lucro, procedente de todas las fuentes. Por lo tanto, excluye los pagos a los factores de producción no recibidos por las personas e incluye los ingresos que reciben los individuos sin haber realizado actividades productivas. Esta serie es de particular interés en Puerto Rico, ya que sirve para propósitos comparativos con otras áreas en los Estados Unidos y con otros países del mundo.

2- Series Regionales

En los últimos años ha adquirido gran importancia en Puerto Rico la planificación económica por regiones. Esto ha obligado a la Junta de Planificación de Puerto Rico a preparar series al nivel regional.

Esta tarea, aunque difícil, no ofrece barreras que no puedan vencerse, debido a las potencialidades que ofrecen las diferentes fuentes de información para proveer detalle por municipios y regiones. Al presente, estas series son meras distribuciones de un total para la Isla, el cual se distribuye por municipio a base de determinados indicadores. Actualmente, incluyen series de ingreso neto, salarios por industria y algunos pagos de transferencia. Sin embargo, durante el pasado año se inició un proyecto en coordinación con el Departamento de Comercio de Estados Unidos para preparar series de ingreso personal por regiones y municipios. En este proyecto se están utilizando los conocimientos de la persona que dirige la preparación de estas series para los diferentes estados de la unión americana. Gran parte de la información básica proviene de las series de salarios que tanto en Puerto Rico como en Estados Unidos rinden los patronos a las Oficinas del Seguro por Desempleo. A estos datos se le hacen ajustes a base de los censos de población para deducir los ingresos que reciben en una región residentes de otras regiones y viceversa.

3- Distribución del Ingreso Familiar por Niveles

A medida que ha avanzado el desarrollo económico en Puerto Rico, se ha ido registrando un aumento en el ingreso per cápita recibido por las personas y en el ingreso promedio de las familias. Sin embargo, con excepción de la información de los censos de población, que se preparan cada diez años, por el Gobierno de los Estados Unidos y los estudios de ingresos y gastos de las familias en Puerto Rico, que prepara el Departamento del Trabajo del Gobierno del E.L.A. durante el mismo intervalo de tiempo, no hay otro estudio que mida en forma sistemática cómo las familias se benefician del aumento en el ingreso neto originado. Por ese motivo, se inició hace años un estudio de distribución del ingreso

familiar en Puerto Rico por niveles, Sin embargo dado el hecho de que en Estados Unidos se descontinuó la preparación de estas series para hacerle cambios en la metodología haciendo la misma consistente con los Censos de Población en Puerto Rico no se prosiguió con este proyecto.

4- Cuadro de Insumo-Producto

Tal y como se señala, el Negociado de Planificación Económica ha comenzado a preparar cuadros de insumo-producto para Puerto Rico, integrados con las Cuentas Sociales. Al efecto, originalmente se pensó seguir el sistema utilizado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos por lo cual se contrataron los servicios del Sr. Morris R. Goldman, Director Asociado de la Oficina de Estudios Económicos del Departamento de Comercio de Estados Unidos, quien dirigió la preparación del reciente estudio de insumo-producto para los Estados Unidos. Este economista estuvo en Puerto Rico por varias semanas e hizo una evaluación de las fuentes de información disponibles para la preparación de este estudio en Puerto Rico. De acuerdo con su informe, gran parte de la información necesaria para la preparación del cuadro de insumo-producto estaba disponible. La misma habría que complementarla con información a obtenerse mediante encuestas especiales e información de los censos.

El señor Goldman recomendó iniciar el estudio con 41 sectores industriales. Además, indicó debería crearse una nueva unidad dentro de esta oficina para la preparación del estudio. Las recomendaciones de este consultor fueron incluidas en una petición al Negociado del Presupuesto del Gobierno de Puerto Rico, la cual fue aprobada y se hizo efectiva el 1ro. de julio de 1966. Posteriormente estuvo también en Puerto Rico el Sr. Wassily Leontief, creador del estudio de

insumo-producto. De acuerdo con el señor Leontief el cuadro de insumo-producto de Puerto Rico debería incluir en lo posible los mismos sectores que el de los Estados Unidos de 1958 el cual originalmente incluía 82 sectores y el cual se amplió posteriormente a cerca de 150 sectores. Sin embargo dado el hecho de que se consideraba que dadas las condiciones de la economía de Puerto Rico la cual es relativamente pequeña, y habiendo un modelo econométrico que podría integrarse a este sistema y contando con facilidades de computadores electrónicos para realizar esta labor se decidió utilizar otro sistema. A estos efectos y tal como se indicara anteriormente se adaptó un sistema similar al que se utiliza en Noruega. El primer cuadro que cubre el año 1963 incluye un desglose de 315 productos o "commodities". El que se prepara para el 1967 es más amplio cubriendo 350 productos e incluyendo una mecanización de un mayor número de series que el anterior.

5- Estudio de Usos y Fuentes de Fondos

El Negociado de Planificación Económica de la Junta de Planificación se ha preocupado también por tener un cuadro general de flujo de fondos que le permitan conocer las fuentes de financiamiento utilizadas por los diferentes sectores de la economía. A tales efectos hace algunos años se comenzaron a recopilar datos del sector financiero. Posteriormente durante el año 1972-73 se contrataron los servicios del director de la oficina que prepara dentro del Banco de la Reserva Federal este estudio para los Estados Unidos. Este consultor estudió y analizó nuestras fuentes de información y en particular el sector financiero y el sector público. A estos efectos diseñó un sistema y una serie de cuestionarios que permitieron ir preparando gradualmente este estudio concentrando inicialmente con estos dos sectores. Por

otro lado y en forma separada se ha trabajado en la preparación de un cuadro de los activos y pasivos de las personas el cual aunque incompleto sirve para analizar las fuentes de financiamiento del sector de las personas.

6- Series Trimestrales

Conscientes de que las cuentas sociales en Puerto Rico tal como sirvieran originalmente para conocer la estructura de la economía y posteriormente para medir los cambios registrados en la misma y medir los resultados del programa de desarrollo económico, se considera que al presente los mismos deben estar orientados hacia la política económica a corto plazo. Por ese motivo durante el pasado año se contrataron los servicios del Sr. Lawrence Grose quien por muchos años fuese uno de los técnicos claves del Departamento de Comercio Federal para evaluar las fuentes de información y la metodología necesaria para preparar series trimestrales en Puerto Rico. Este consultor desarrolló un sistema mediante el cual se distribuyen previamente las series históricas en forma trimestral. Además se incluye una metodología para preparar estas series en forma cruda a base de la información que hay disponible en el presente y otra que se basa en información que es necesario obtener. Se incluyen además programas para hacer los ajustes estacionales correspondientes en forma computarizada.

Ya se ha trabajado gran parte de las series históricas desde el 1960 de compensaciones a empleados por industria. En el caso de las series de producto bruto fué necesario realizar la tarea de perforar los datos del comercio exterior desde el 1967 con miras a tener por lo menos 5 años para hacer los gastos correspondientes.

7- Series a Precios Constantes

Al prepararse la primera revisión de las cuentas sociales de Puerto Rico bajo la dirección del Sr. Robert Sammon en la década del 1950 se estableció una metodología para deflacionar las diferentes series. En el caso de los gastos de consumo personal aún cuando no se disponía de series para todas las partidas en Puerto Rico había un índice de precios al consumidor obrero que prepara el Departamento del Trabajo el cual se consideraba un índice de precios adecuado para deflacionar los diferentes gastos de consumo ya que las familias obreras representaban más de 2/3 partes de las familias en la Isla.

A través de los años esta situación ha ido cambiando. Por un lado las familias obreras han disminuído en forma significativa su importancia entre el total de familias por lo cual la canasta de bienes que ellos consumen no es representativa de todas las familias. Por otro lado Puerto Rico se ha visto afectado en los últimos años de la situación inflacionaria que se ha dejado sentir en muchos países por lo cual nos enfrentamos al problema de que nuestros índices no podían medir en forma efectiva el efecto de las alzas en precios.

A estos efectos se hicieron contactos con el Departamento de Comercio de Estados Unidos y logramos traer al Sr. John Musgrave, experto en ese campo. Este consultor visitó nuestras oficinas y luego de evaluar los índices de deflación utilizados hizo una serie de recomendaciones para mejorar los mismos. Gran parte de los mismos incluyen la obtención de información directa por parte de nuestra oficina para reforzar la información que suministra el Departamento del Trabajo.

F- Objetivos

El objetivo principal del Negociado de Planificación Económica de la Junta de Planificación de Puerto Rico en el área de las cuentas sociales es lograr la preparación de series de ingreso neto y producto bruto, balanza de pagos, ingreso personal, insumo-producto y otras series refinadas que permitan establecer una buena base para la preparación de series mensuales y trimestrales de la mejor calidad posible. A tono con ese objetivo, se continuará la política de ir mejorando las fuentes de información e incorporando series adicionales a las ya preparadas.

Es de gran importancia para esta oficina continuar, en forma intensiva, con el objetivo de mecanizar el cálculo de todas aquellas estimaciones que así lo permita y hacer uso de computadores en la preparación de las cuentas sociales. De hecho aún cuando en la revisión que se está preparando se habrá de hacer todo el proceso en forma mecanizada para el año 1967, o sea, el año censal, se habrá de continuar gradualmente el proceso de mecanizar todos los años. Este es un proceso lento ya que no sólo con facilidades de computadores es posible de alcanzar. De hecho se habrá de implementar en coordinación con el Departamento de Comercio de Estados Unidos un sistema conocido como BESTOP mediante el cual los técnicos programan directamente gran parte de sus trabajos.

Es parte también de los objetivos y planes del Negociado de Planificación Económica mejorar profesionalmente al personal de la misma que trabaja en el campo de las cuentas sociales. Para este propósito, se preparan programas cortos de entrenamiento para los técnicos de esta oficina. Estos cursos no se limitan a las cuentas sociales, sino que abarcan todas aquellas áreas que contribuyan a mejorar en alguna forma la preparación y el uso de las estadísticas. Hay interés, además en que los técnicos tomen cursos sobre aspectos específicos de las cuentas

sociales en el Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Se piensa, también, continuar con el programa de traer a Puerto Rico cuando sea necesario, y por períodos cortos, técnicos especializados del exterior para que realicen estudios especiales, nos asesoren y evalúen las series que se preparan en Puerto Rico. Esto es necesario ya que en Puerto Rico se considera que la naturaleza de las Cuentas Sociales requiere una constante reevaluación de las diferentes series que la componen, para así mejorar la calidad de las estimaciones.

Como parte de este objetivo, ya se han traído a Puerto Rico los siguientes asesores: el Sr. Morris Goldman del Departamento de Comercio de Estados Unidos y el Sr. Eric Homb del Departamento de Estadísticas del Gobierno de Noruega para asesorarnos en materia de Insumo-Producto, al Sr. Lawrence Grose del Departamento de Comercio de Estados Unidos para las series trimestrales, al Sr. John Musgrave de ese mismo departamento para las series de deflación, al Sr. Edwin Coleman de esa misma agencia en relación a las series regulares y a la Sra. Evelyn Parrish de esa agencia para evaluar las series de Balanza de Pagos.

II- ESTIMACIONES DE GASTOS DE CONSUMO PERSONALES

Introducción

En Puerto Rico se preparan por separado las estimaciones de los estudios del producto bruto y del ingreso neto o la renta nacional. El producto bruto se prepara a precios de mercado y para calcular el mismo se estiman por separado las compras finales de los 4 sectores en los cuales se subdividen las transacciones de la economía, los cuales incluyen: los individuos e instituciones sin fines de lucro, el gobierno, las empresas y el resto del mundo.

Las compras finales de los consumidores consisten de todos los gastos de los individuos e instituciones sin fines de lucro en bienes duraderos y no duraderos, y servicios para su propio uso y no para la reventa.

Las compras del gobierno se subdividen entre gastos corrientes o de consumo y desembolsos capitalizables. Los primeros, incluyen servicios personales, o sea, pagos a factores de producción en forma de sueldos y jornales y compras de mercaderías y otros servicios no personales. Los gastos capitalizables se componen de las obras de construcción y de las compras de maquinaria y equipo.

Las compras finales de las empresas consisten de aquellos bienes usados para la formación de capital. El criterio al tomarlos es que la empresa no los considere como gastos corrientes a cargarse contra la producción y sí como gastos que aumentan la capacidad productiva de la misma. Estos incluyen, la inversión en construcción, la adquisición de maquinaria y equipo y el valor del cambio en los inventarios.

El Gobierno Federal y otros no residentes representan el sector del resto del mundo y sus compras y ventas de bienes y servicios en Puerto Rico se incluyen también en las estimaciones del producto bruto.

Gastos de Consumo de los Individuos

El método que se utiliza en Puerto Rico para calcular la mayor parte de los gastos de consumo personales en bienes o mercaderías se conoce como el método "corriente de mercaderías" (commodity flow method). El mismo fue originalmente diseñado por el economista norteamericano Simon Kuznets y más tarde fue adoptado por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos para el cálculo de los gastos de consumo personales. Este consiste en preparar estimaciones del valor de los bienes de consumo a los precios que paga el consumidor partiendo de la información del valor de las importaciones, a los precios del puerto de embarque y del valor de la producción local, a precios de fábrica.

Este método se utiliza en Puerto Rico para el cálculo de aproximadamente 65 grupos de artículos. Envuelve una serie de cálculos que se siguen en secuencia, los cuales se enuncian a continuación:

- 1- importaciones de mercaderías (i.a.b.)
- 2- fletes, seguros y otros costos de transporte
- 3- ventas de producción local manufacturera y agrícola
- 4- derechos de aduana y arbitrios
- 5- exportaciones
- 6- ventas para formación de capital o para uso intermedio
- 7- canales de distribución
- 8- artículos adquiridos por mayoristas
- 9- cambio en los inventarios de los mayoristas
- 10- margen de beneficio de los mayoristas
- 11- artículos adquiridos por detallistas o supermercados
- 12- cambio en los inventarios de los detallistas o supermercados
- 13- margen de beneficio de los detallistas o supermercados
- 14- ventas a consumidores

Estas partidas enumeradas se trabajan en unas formas diseñadas especialmente para este propósito. (Estamos distribuyendo a cada uno de ustedes copia de las mismas.)

1- Importaciones de mercaderías

En Puerto Rico la información sobre importaciones es la fuente principal usada para la mayor parte de los grupos en donde se agrupan los gastos de consumo de las personas. Estas estadísticas las prepara el Departamento de Comercio de los Estados Unidos. Para este trabajo se utilizan manuales en donde se clasifican los artículos en forma detallada. Los embarques que Puerto Rico hace de los Estados Unidos, los cuales incluyen cerca de 3,600 clasificaciones, aparecen en un manual conocido como Manual de Clasificaciones B (Schedule B). Las importaciones de países extranjeros se incluyen en el Manual de Tarifas (Tariff Schedule). Este incluye 9,500 clasificaciones, que describe cada artículo y señala la tarifa de aduana de cada producto importado de países extranjeros.

Al usar las estadísticas de importaciones, es necesario clasificar los distintos productos de acuerdo con su uso, entre las siguientes categorías: bienes de consumo, bienes de capital y bienes intermedios. En algunas ocasiones, un producto puede pertenecer enteramente a una clasificación específica, o sea, ser 100 por ciento de consumo, de capital o intermedio. Sin embargo, hay ocasiones en que puede ser parte de una categoría y parte de otra. Este problema de distribuir las importaciones se resuelve en Puerto Rico a base de encuestas realizadas entre los importadores de mercaderías. Por el gran volumen de importaciones ha sido necesario mecanizar este proceso. Al efecto, los embarques se han agrupado de acuerdo al uso asignándoseles claves que facilitan el uso de programación en el manejo de las estadísticas.

2- Fletes, seguros y otros costos de transportación

Los artículos importados se valoran en el puerto de embarque, por lo cual hay que agregarle los costos de fletes, seguros y otros costos relacionados. En el caso de Puerto Rico, estas partidas se calculan por la Sección de Balanza de Pagos, usando información de la Oficina Federal de Aduanas y de publicaciones sobre tarifas vigentes para los embarques de Estados Unidos. El personal a cargo del cálculo de los gastos de consumo sólo tiene que conseguir el detalle, por artículo, en las hojas de trabajo de la Balanza de Pagos, clasificarlo e incluirlo dentro del grupo de gastos de consumo al cual pertenezca.

3- Ventas de producción local manufacturera y agrícola

En Puerto Rico las cifras de producción local de productos elaborados se obtienen de los Censos de Manufacturas, los cuales se preparan en Puerto Rico con bastante frecuencia. Además se solicita en los años intercensales información directa a las empresas en encuestas que se realizan, la cual se complementa con datos que obtenemos del análisis de las planillas de contribuciones sobre ingresos del Departamento de Hacienda. Se incluye detalle por grupo industrial manufacturero de acuerdo con el Manual de Clasificación Industrial Uniforme. Las ventas de artículos manufactureros se valoran tanto por el Censo como en las encuestas, a precios de fábrica, excluyendo arbitrios.

Al levantar estos censos y al realizar las encuestas se ha tenido interés especial en solicitar a los manufactureros detalle del valor total de la producción entre aquellas ventas para el mercado interno de la Isla y las que se exportan. Este desglose permite tomar las ventas para el mercado local directamente lo cual evita tener que restarle las exportaciones de artículos producidos localmente.

En el caso del grupo de alimentos la producción local incluye tanto productos manufacturados como agrícolas. Estos últimos se obtienen todos los años del Departamento de Agricultura de Puerto Rico. Esta información está detallada por artículo, lo cual permite clasificarlos y agruparlos de acuerdo con los criterios utilizados por el Negdo. de Planificación Económica.

4- Derechos de aduana y arbitrios

En este proceso de ir valorando los artículos, desde el valor original de importación hasta el de consumo, es necesario calcular el pago de derechos de aduana y de arbitrios. En Puerto Rico, las importaciones de países extranjeros son menores que las de los Estados Unidos. Por lo general, se concentran en grupos de artículos, para lo cual la metodología que se utiliza para el cálculo de derechos de aduana no es muy refinada. La misma se basa en información que prepara el Departamento de Comercio de Estados Unidos sobre los derechos de aduana que paga cada artículo importado de países extranjeros para determinados años los cuales sirven de base para los cálculos de los años que no hay información directa. Los derechos de aduana se clasifican usando los mismos manuales usados al agrupar las importaciones.

El pago de arbitrios se determina a base del tipo de arbitrio vigente por artículo de acuerdo a la ley. Este tipo en vigor se aplica, por artículo, al valor de las mercaderías importadas o producidas localmente. Se usa este método debido a que en las cifras sobre arbitrios presentadas por el Departamento de Hacienda por artículo, no se clasifican los bienes entre finales, intermedios o de capital.

5- Exportaciones

Siguiendo el método de corriente de mercaderías hay que calcular el valor de las exportaciones. En el caso de Puerto Rico éstas se preparan, al igual que las importaciones, por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

El propósito de usar las estadísticas de exportaciones es restarlas a la producción local total para dejar solamente lo que se va a consumir en la región. Sin embargo, en Puerto Rico, debido al hecho de que la producción local se toma neta de las exportaciones, o sea, ventas a Puerto Rico solamente, no es necesario calcular las exportaciones en la mayoría de los grupos. Solamente se calculan las reexportaciones de productos importados.

6- Ventas para formación de capital o para uso intermedio

Las mercaderías importadas y producidas localmente, las cuales se toman según se registran y se le añaden los fletes, arbitrios y derechos de aduana, hay que ajustarlas para restarles la parte de inversión y la intermedia, etc. Como indicamos anteriormente, hay bienes que son totalmente finales y otros que son finales intermedios o finales y de inversión. A estos dos últimos hay que separarles en términos absolutos, la parte que es final, de la intermedia y la final de la que corresponde a inversión. Este proceso se realiza aplicándole a la importación o producción local los porcentajes correspondientes determinados anteriormente para cada categoría.

7- Canales de distribución

Al usar el método "corriente de mercaderías" hay que determinar la proporción de las importaciones y de la producción local que se mueve a través de los distintos canales de distribución. Como es sabido, los artículos importados en cualquier país, se pueden adquirir directamente del exterior por mayoristas, por distribuidores y aún por detallistas. Estos, a su vez, pueden revenderlos a otros mayoristas, detallistas o al consumidor directamente. Esta estimación de los canales, en que se va a distribuir un artículo, es importante, ya que será el factor que determinará los niveles en donde habrá que aplicar márgenes de beneficio a la mercadería importada o producida localmente.

En Puerto Rico, los canales de distribución para la mayoría de los grupos de consumo se determinan a base de información obtenida mediante una muestra tomada entre los distribuidores, mayoristas e importadores. En algunas ocasiones, la base usada son estudios preparados por agencias gubernamentales o entidades privadas.

8- Márgenes de beneficio y cambio en los inventarios

Bajo el método que estamos usando, el cual valora los bienes desde que se importan o se adquieren de la fábrica hasta llegar al consumidor, hay que determinar los márgenes de beneficio, que se van a agregar al valor de la mercadería importada o producida localmente, y el valor del cambio en los inventarios, que determinará la proporción de la mercadería que se va a revender y la que se guarda en el almacén. Este estimado se prepara para los diferentes canales de distribución. Ambas estimaciones se basan, en la mayoría de los grupos, en datos obtenidos de las planillas de contribución sobre ingresos.

Para el cálculo de estas dos partidas existe el problema de que la clasificación de los grupos de consumo es por artículos, mientras que la de las planillas de contribución sobre ingresos es por línea de negocio. Por esta razón, tanto los márgenes de beneficio como el valor del cambio en inventarios, hay que calcularlos por línea de negocio. Como los artículos vendidos por una misma clase de negocio pueden tener diferentes márgenes de beneficio y cambios en inventarios, se calcula un margen de ganancia y un cambio en inventarios promedio para la clase de negocio, clasificado de acuerdo con una clasificación industrial específica. Esta clasificación de los negocios se basa en el Manual de Clasificación Industrial Uniforme conocido en inglés como "Standard Industrial Classification" (SIC) que prepara el Negociado de Presupuesto de los Estados Unidos y el cual se usa en Puerto Rico. El Negociado de Planificación Económica ha hecho arreglos con el Negociado de Contribución Sobre Ingresos para que

las planillas de los negocios y otros contribuyentes se clasifiquen de acuerdo con este manual. Esto permite que la información de las planillas pueda ser preparada en forma mecanizada.

Es bueno señalar que en la mayoría de los casos la información obtenida de las planillas de contribución sobre ingresos es sólo una muestra del grupo, por lo cual necesita ponderarse. Para este propósito se usa la información de los Censos de Negocios en Puerto Rico, la cual viene también clasificada por línea de negocio de acuerdo con el Manual de Clasificación Industrial Uniforme. Estos censos se realizan en Puerto Rico cada 4 ó 5 años.

9- Ventas a consumidores

El producto final obtenido bajo el método de corriente de mercaderías viene a ser la estimación del gasto de consumo de las personas en determinados artículos. En otras palabras, se procesan las importaciones y la producción local hasta llegar al valor en que las adquieren los consumidores.

En muchos casos este producto final tiene que ajustarse para incluir las ventas que realiza el gobierno de determinados bienes y para restar las compras de mercaderías por el gobierno.

Ilustración del Método

La tarea de explicar el método corriente de mercaderías se hace más clara a base de un ejemplo o problema real. En este caso vamos a presentar, a manera de ilustración, el cálculo de los gastos de consumo de radios en Puerto Rico. En este proceso usaremos las formas A, B y C que distribuímos hace un momento para que cada uno de ustedes haga las entradas correspondientes. Quiero señalar que todos los valores serán en términos de miles de dólares (\$000).

1- Clasificación e Identificación de la Forma A

En el grupo de radios encontramos los siguientes grupos en las estadísticas de importaciones.

Registro de los Embarques de Estados Unidos a Puerto Rico
(En miles de dólares)

Clave del Manual de Importaciones B:	Clasificación Económica	Descripción	Valor	Clasificación
7 003 400	9 000	Piezas de radios	1500	100 I
7 003 650	9 000	Chasis de radios	250	100 I
7 242 010	7 041	Radios para el hogar	2377	100 F
7 242 030		Radios para auto-móviles	338	90 F 10 I
7 242 031		Tubos de radios	250	100 I

Registro de las Importaciones de Países Extranjeros en Puerto Rico
(En miles de dólares)

Clave del Manual de Importaciones B:	Clasificación Económica	Descripción	Valor	Clasificación
6 003 750	9 000	Piezas de radios	250	100 I
6 132 550	9 000	Condensadores	300	100 F
6 134 000	9 000	Otras partes de radios	150	100 I
6 852 355	7 041	Radios transistores para el hogar	1283	100 F
6 852 320	6 031	Radios para auto-móviles	335	90 F 10 I
6 856 000	9 000	Radios para equipo de navegación	450	100 I

F - Final

I - Intermedio

Método Original (Antes de utilizar el computador)

Embarques de Estados Unidos	
Clave de Importaciones	Valor
	Grupo 100% final
7 242 010	2377
	Grupo 90% final, 10% intermedio
7 242 030	338
	Grupo 100% intermedio
7 003 400	1500
7 003 650	250
7 242 031	<u>250</u>
	2000
Importaciones de Países Extranjeros	
Clave de Importaciones	Valor
	Grupo 100% final
6 852 355	1283
	Grupo 90% final, 10% intermedio
6 852 320	335
	Grupo 100% intermedio
6 003 750	250
6 132 550	300
6 134 000	150
6 856 000	<u>150</u>
	1150

Método Actual (Utilizando computadoras)

Embarques de Estados Unidos		
Clave de Clasificación Económica de Importaciones	Proporción	Valor
7 041	100 F	2377
6 031	90 F 10 I	338
9 000	100 I	2000
Importaciones de Países Extranjeros		
Clave de Clasificación Económica	Proporción	Valor
7 041	100 F	1283
6 031	90 F 10 I	335
9 000	100 I	1150

Al examinar los artículos de este grupo encontramos que pueden incluirse bienes a ser adquiridos por las personas y por las empresas para procesarse y considerarse como gastos corrientes. En este caso, a base de la información obtenida de las encuestas, determinamos que los artículos importados con clave 7041 eran 100 por ciento de consumo final y los clasificados en 6031 tenían un uso de 90 por ciento para los individuos y de 10 por ciento para las empresas. Los artículos con clave 9000 se consideraban para uso total intermedio y aunque no se usan en el método de corriente de mercaderías sirven para otros propósitos como por ejemplo cotejar que el total de los embarques se ha tomado y para determinar en el análisis del comercio exterior los componentes del mismo.

Entre las formas que les hemos entregado se encuentra la llamada "Forma A" para cada grupo de artículos. La misma se acostumbra usar para registrar la información correspondiente al artículo o grupo de artículos que tienen la misma distribución porcentual de acuerdo a su uso.

de
in
de
la

En el grupo de radios hay dos formas A ya que los artículos importados en este grupo para uso de consumo se clasifican entre 100 por ciento de consumo (7041), 90 por ciento de consumo y 10 por ciento para uso intermedio (6031). Para los artículos con clave 9000 no hay una forma porque estos no se consideran para uso final de consumo y se procesan por separado para el análisis del comercio exterior.

En la parte superior de la forma A indicaremos el nombre del artículo (radio), la clave de acuerdo al uso (7041 ó 6031) y la distribución de acuerdo al uso (7041-100 por ciento final, 6031, 90 por ciento final y 10 por ciento intermedio).

2- Cómputo

La primera partida que indica la tarjeta para estimar los gastos de consumo de las personas son las importaciones (L.A.B.) separadas por origen de importación.

a- Importaciones (L.A.B.) (Importaciones libre a bordo)

Valor de las importaciones (\$000)

Forma A para el grupo 7041

Importaciones L. A. B. 3660

Estados Unidos 2377

Países Extranjeros 1283

Forma A para el grupo 6031

Importaciones L. A. B. 673

Estados Unidos 338

Países Extranjeros 335

b- Importaciones FS (Importaciones más fletes y seguros)

Los cargos de fletes y seguros se obtienen de la Oficina de Balanza de Pagos. En este caso los fletes para el grupo 7041 ascienden a 198 y la tarjeta 6031 a 37. Ambas serán expresadas en \$000.

La suma del valor de las importaciones (línea 1) y fletes, etc., (línea 2), se registra en la línea 3 de la forma A y representa la importación más el flete y los seguros, o sea, la mercadería puesta ya en Puerto Rico. En el grupo de 100% asciende a 3,858 y en el de 90 y 10 por ciento a 710.

c- Ventas de producción local

La partida de la línea 4 de la forma A representa las ventas de producción local para consumo interno. Encontramos en este grupo de radios, al revisar los datos de ventas a Puerto Rico de los Censos de Manufactura y de otra información relacionada que no hubo ventas de este artículo para uso local ya que se exportaron.

d- Derechos de aduana y arbitrios

En el caso del grupo de radios hay un pago de derechos de aduana que asciende en la forma 7041 a 103 y a 27 en la 6031, calculado sobre las importaciones de países extranjeros. En el caso de los arbitrios no se refleja nada ya que de acuerdo a la ley quedan exentos porque tienen un valor menor de \$50 en fábrica. Se anotarán estas cifras de derechos de aduana en la línea 6.

e- Total de artículos disponibles importados y producidos localmente

La suma de las partidas que hemos discutido, hasta ahora, nos dará el valor de los bienes o artículos disponibles importados y producidos localmente y que se anotará en la línea 6.

f- Productos intermedios o de inversión

Hasta este momento, aún cuando los artículos se han clasificado en dos grupos de acuerdo a su distribución entre final e intermedio, hemos tomado el valor total de la importación registrada sin hacerle ningún ajuste. La línea 7 de la forma A provee el encasillado correspondiente para

hacer esa distribución. En el caso de los radios en la forma A (6031) de 90 y 10 por ciento habrá que multiplicar el valor registrado en la línea 6 por 10 por ciento, o sea, la parte que no es final. En este caso asciende a 74. En el grupo de 100 por ciento final (clave 7041) por definición no habrá que hacerle ningún ajuste.

g- Arribo de importaciones y producción local de artículos
finales

Al restarle al total de bienes disponibles en el mercado la parte que es intermedia o de capital obtendremos por diferencia lo que corresponde a productos finales tanto de importaciones como de producción local. En el caso de la forma A de 90 y 10 la cifra asciende a 663 y en el de la forma A de 100 por ciento, por no haberle restado nada, es igual a la línea 6, (3,961).

h- Exportaciones de artículos finales

A los bienes que se incluyen no se le restaron exportaciones (la línea 9) porque no hubo producción local. Es bueno recordar que no se deben restar las exportaciones de artículos producidos localmente, ya que solamente se considera lo vendido en Puerto Rico. En este ejemplo no se registraron reexportaciones.

i- Total de artículos finales disponibles para la venta

El producto de lo que tenemos hasta ahora se incluye en la línea 10 y representa el total de bienes finales disponibles, o sea, se excluyen los bienes intermedios y las exportaciones. En el caso de la forma A de 100 por ciento (7041), es de 3,961 y en la 90 y 10 por ciento (6031) alcanza a 663, o sea, las mismas cifras de la línea 8 ya que no se registraron reexportaciones.

j- Bienes adquiridos a través de los canales de distribución

En el grupo de radios, los canales de distribución se determinaron a base de un estudio realizado mediante una muestra. Este reveló que el comercio al por mayor adquirió 100 por ciento del valor de la mercadería importada, de los cuales los consumidores adquirieron directamente el 47 por ciento y los detallistas el 53 por ciento.

Se ha provisto espacio en las partidas 11 y 12 de la forma A para distribuir el flujo de bienes a través de los distintos canales de distribución. En primer lugar todos los bienes disponibles en el mercado se distribuyeron entre comercio al por mayor y al detal. Este último se distribuye, a su vez, entre detallistas, supermercados, consumidores y otros. En el caso del grupo de radios con 90 y 10 por ciento, en la columna 12, o sea, en lo adquirido por mayoristas, aparecerá la cantidad 663. Por otro lado, en la forma A, de 100 por ciento final (7041), las ventas adquiridas por mayoristas alcanzaron a 3,961.

k- Artículos adquiridos por mayoristas (Forma B)

La información de las formas individuales A se resumen en otra forma que se conoce como forma Resumen B. La primera partida de la misma incluye el valor de los bienes adquiridos por los mayoristas, o sea, es igual a la suma de la línea 12 de las formas individuales A. En este caso sería de 4624. En los casos en que los mayoristas vayan a vender posteriormente estos bienes a un solo canal de distribución de flujo de bienes que ellos adquieren se resume en una sola tarjeta B. Sin embargo, en este caso como los mayoristas le van a vender parte a los consumidores directamente y parte a los detallistas a los cuales le van a cargar distintos márgenes de beneficios, las ventas de los mayoristas se resume en dos tarjetas B. Por esta razón las ventas de \$351 de la tarjeta 6031 y las de \$2099 de la tarjeta 7041 van a una tarjeta B, o sea, las ventas de los mayoristas de esos bienes a los detallistas. De igual forma las ventas de los mayoristas a consumidores van a la otra tarjeta B.

l- Cambio en Inventarios (Forma B)

Sigue en orden calcular el valor absoluto del cambio en inventarios el cual se ha determinado de antemano. En este caso alcanzó una tasa de -.0083. Incluimos a continuación el cálculo del cambio en inventarios del grupo de radios al por mayor en el cual se usa el mismo procedimiento del negocio de radios al detal.

CÁLCULO DEL VALOR DEL CAMBIO EN INVENTARIOS DE EFECTOS ELECTRICOS AL NIVEL DE MAYORISTAS
CLAVE INDUSTRIAL 5060

(En Miles \$)

Grupo de Ventas	Compras (1)	Inv. I (2)	Inv. II (3)	Cambio en Inv. a Compras (4)	Ventas del Censo (5)	Cambio en Inv. Ponderado (6) (4 x 5)	Tasa de Inv.*** (7)
Menos de 25,000							
25,000 - 49,999	102.6	40.1	45.4	.0562	997.0	56.0	
50,000 - 99,999							
100,000 - 249,999	1,427.0	320.7	464.2	.1005	4,539.0	466.2	
250,000 - 499,999	1,503.6	416.9	627.4	.1167	7,900.0	875.2	
500,000 - 999,999							
1,000,000 - 1,499,999	4,656.1	1,570.6	2,136.5	.1213	9,947.0	1,206.6	
1,500,000 - 1,999,999	2,999.1	428.4	650.4	.0776	30,500.0	2,366.8	
2,000,000 ó más	36,494.3	11,567.6	8,092.7	-.0738	62,614.0	-6,096.9	
Total	47,434.0	14,364.3	12,826.6		136,197.0	-1,126.1	-.0083

*** La relación entre columna 6 y columna 5.

Según se ilustra en el ejemplo anterior, para el cálculo del valor del cambio en los inventarios, los establecimientos se agruparon en nueve grupos de acuerdo al valor de las ventas informadas al Negociado de Contribución Sobre Ingresos. Se obtuvo información de compras y de los inventarios al principio y al final del período, por nivel de ventas informadas en las planillas de contribución sobre ingresos. Luego se calcularon relaciones del valor del cambio en el inventario, por grupo de ventas, a las compras totales del grupo. Estas relaciones se ponderaron por el número de ventas que se presenta en el Censo de Negocios. La suma total del valor del cambio en inventarios ponderado por las ventas del Censo, dividido entre las ventas totales del Censo representa el cambio en inventarios promedio, en términos porcentuales, del grupo.

m- Costo de los Artículos (Forma B)

En la forma B reflejaremos lo adquirido por los mayoristas tomado de la forma A (línea 12). Esta partida será ajustada por los inventarios y dependerá del signo del cambio en inventarios. En este caso de mayoristas por ser negativo habrá que sumarlo ya que significa que ha ocurrido una reducción en los inventarios de radios al por mayor. Esta operación se registra en la línea 3 de esta forma B y asciende a 2,470, en las ventas a detallistas (2,450 + 20) y a 2,192 en las ventas a consumidores directamente (2,174 + 18).

n- Márgenes de Beneficio de Mayoristas

El margen de beneficio se obtiene a base de información de la muestra de los establecimientos, según los datos del Negociado de Contribución Sobre Ingresos y del universo de firmas del Censo de Negocios. A continuación se incluye, como ejemplo, el cálculo de los márgenes de beneficio del grupo de enseres eléctricos al nivel de detallistas, en el cual se usa el mismo procedimiento del negocio al por mayor.

MARGENES DE BENEFICIO

Grupo de Ventas	(1) Ventas	(2) Costo	(3) Ganancia Bruta	(4) Margen de Ganancia (Col. 1 ÷ 2)	(5) Ventas del Censo	(6) Margen de Ganancia Ponderado (Col. 4 x 5)	(7) Margen de Ganancia Ponderado con las Ventas del Censo
Menos de 25,000							
25,000 - 49,999	141.3	99.6	41.7	41.9	997.0	417.7	
50,000 - 99,999							
100,000 - 249,999	1,998.2	1,293.8	714.9	55.7	4,639.0	2,583.9	
250,000 - 499,999	2,260.3	1,597.5	662.6	41.5	7,500.0	3,112.5	
500,000 - 999,999	744.1	502.1	242.0	48.2	13,583.0	6,547.0	
1,000,000 - 1,499,999	5,333.0	4,200.2	1,132.8	27.0	9,947.0	2,685.7	
1,500,000 - 1,999,999	3,288.8	2,511.1	677.7	17.0	30,500.0	5,185.0	
2,000,000 ó más	55,452.8	41,317.7	14,141.1	34.2	82,614.0	28,254.0	
Total	69,225.0	51,812.0	17,413.0		149,780.0	48,785.0	32.57

** La relación entre columna 6 y columna 5.

Este consiste en calcular relaciones de márgenes de beneficios, en los establecimientos de la muestra, clasificados por volumen de ventas. Las relaciones obtenidas se ponderan por las ventas del Censo de Negocios, las cuales se han agrupado también de acuerdo con el nivel de ventas y representan el universo de ventas de todas las firmas incluidas en esos grupos. La suma de los márgenes de beneficios ponderados, dividida entre las ventas totales del Censo, representa el margen de beneficio promedio para el grupo.

La partida 4 de la forma B incluye el margen de beneficio de mayoristas. Este se ha calculado por el procedimiento explicado anteriormente y asciende en el caso del comercio al por mayor a 32.57 por ciento. Ese por ciento se aplica al costo de los bienes adquiridos por los mayoristas que van a revenderse a detallistas. Hay que señalar que la ganancia que obtiene el mayorista cuando vende directamente a los consumidores es mayor.

o- Ventas de Mayoristas (Forma B)

La suma de las partidas 3 y 4 de las formas B incluye el valor que ascienden las ventas de los mayoristas, o sea, el costo de los bienes adquiridos más el margen de beneficio que éstos obtendrán. En este caso el total fue de 6,344.

p- Artículos adquiridos por los detallistas (Forma C)
(Esta forma sigue el mismo procedimiento de la Forma B)

Los bienes adquiridos por los comerciantes al detal de todas las fuentes se incluyen en la partida 1 de la forma C y ascienden a 3,275 vendidos por los mayoristas. En este caso los mismos provienen del comercio al por mayor (línea 5A Forma B).

q- Cambio en Inventarios de Detallistas

A estos bienes adquiridos por los detallistas hay que restarle, o añadirle, el valor de los inventarios, los cuales ascienden a -.0600,

o sea, 196 y por ser negativo hay que sumarlo al total de bienes adquiridos por los detallistas ya que representan una disminución en el valor de los inventarios, por lo cual estos bienes fluyen hacia el consumo. Esta partida se incluye en la línea 3.

r- Costo de Artículos Vendidos por Detallistas

La partida 3 representa el costo de los bienes adquiridos por los detallistas luego de ajustarlos por el valor del cambio en inventarios. A esta partida se le aplica el margen de beneficio de detallistas según se incluye en la columna 4. En este ejemplo las ventas de detallistas al consumidor aparecen en la columna 5 y ascienden a 5,102, o sea, al costo de los bienes vendidos por detallistas de radios se le suma el margen de beneficio, para obtener el valor total de las ventas de detallistas.

En el caso del grupo de radios, el cálculo del gasto de consumo es muy simple, ya que los canales de distribución se limitan al comercio al por mayor y al detal y a los consumidores directamente de parte de los mayoristas. Sin embargo, hay otros grupos, como el de alimentos, en donde los bienes fluyen al consumidor a través de mayoristas, detallistas, supermercados y, en algunos casos, directamente al consumidor. En otros casos los detallistas importan directamente. Lo importante es determinar el flujo correspondiente a través de los distintos canales de distribución y aplicarles el cambio en inventarios y el margen de beneficio al nivel correspondiente.

En algunos casos, a la partida de ventas de los detallistas al consumidor hay que deducirle las compras que ha realizado el gobierno.

Deseo aclarar que el Negociado de Planificación Económica coteja los resultados y los supuestos obtenidos en el cálculo de los bienes de consumo bajo este método con estudios especiales que se realizan por entidades privadas y públicas en Puerto Rico.

Hasta el presente, el cálculo de los bienes de consumo y de maquinaria y equipo, utilizando este método se ha hecho en forma mayormente manual. Esto es, la información se ha ido tomando de las diferentes fuentes de información y se han hecho cálculos correspondientes en las formas diseñadas. Sin embargo, debido a que los gastos de consumo y de maquinaria clasificados por industria constituyen parte de la demanda final que se incluye en el cuadro de insumo-producto y a la disponibilidad de computadores electrónicos, estamos en el presente ideando un método mecanizado que permita preparar ambos cómputos en forma simultánea. Esto es, se obtendría a la misma vez el detalle de gastos de consumo por tipo de artículo como ropa, comida, etc. y por industria. Estamos conscientes de que en la elaboración de ese método se presentarán algunos problemas pero consideramos que los mismos podrán superarse y que el resultado será de gran beneficio, ya que no sólo permitirá conocer al mismo tiempo el gasto de las personas por tipo de gastos y por industria sino que se hará con menos esfuerzo de personal y podrá establecerse una serie de cotejos para la evaluación de estas estimaciones.

Gastos de Consumo de las Personas en Servicios

Los métodos que se utilizan en Puerto Rico para la preparación de los gastos de consumo de las personas en servicios varían según la clase de servicios. Hay algunos negocios de servicios cuyas empresas de acuerdo a la naturaleza de las mismas están supuestas a informar sus operaciones en los Censos de Negocios que se levantan en Puerto Rico cada 4 ó 5 años. La información que los mismos suplen sobre recibos es ajustada para deducir la proporción que corresponde a servicios prestados a otras empresas comerciales y obtener la que se atribuye a individuos. Sin embargo, debido a que disponemos de otras fuentes de información como salarios informados trimestralmente al Negociado de Seguridad de Empleo, el cual cubre a todos los establecimientos que tienen uno o más empleados, es posible antes de utilizar la demás información de los Censos, determinar la exactitud

de los mismos. Nuestra experiencia nos ha señalado que hay casos en que la información de los Censos de Negocios adolece de ciertos problemas. Por ese motivo en esos casos se usa sólo para calcular las relaciones de salarios a ventas.

Hasta hace algunos años el cálculo de los años intercensales se hacía extrapolando la información de los censos a base de determinados indicadores. Sin embargo, la información que estamos obteniendo del Negociado de Seguridad de Empleo y de las encuestas especiales nos permite preparar estimaciones que cubren el universo de los casos en determinados servicios.

Por otro lado, hay determinados grupos de servicios los cuales por su naturaleza no se incluyen en los Censos de Negocios y la proporción que de sus ingresos se traduce en salarios es mínima, por lo cual los datos de salarios informados al Negociado de Seguridad de Empleo no constituye un buen indicador para preparar las estimaciones. Por ese motivo, éstas se calculan a base de ingreso o gasto promedio determinado a base de muestra el cual luego se expande al universo del grupo. Entre estos servicios se incluyen los servicios profesionales tales como, médicos, dentistas, etc., en los cuales se prepara una estimación del ingreso promedio del médico o del dentista que posteriormente se eleva al total de personas en el universo. Hay además otros grupos como los de servicios públicos los cuales se preparan a base de información directa de la empresa que provee el servicio. Se incluyen en estos últimos los servicios de agua, energía eléctrica, etc.

A continuación hacemos una relación de determinados grupos de gastos de consumo de las personas en servicios y las fuentes de información utilizadas para preparar el cálculo del mismo:

- 1- Reparación de zapatos - recibos de los Censos de Población y Negocios
- 2- Lavanderías - recibos del Censo de Negocios
- 3- Servicio doméstico - información del Censo de Población

4- Médicos, dentistas y otros servicios profesionales - ingreso promedio por profesional multiplicado por el universo del número de profesionales

5- Gastos de electricidad, agua, teléfono, etc. - información directa suministrada por las empresas públicas que se dedican a prestar estos servicios

A continuación vamos a distribuirlas un problema sobre el cálculo de corriente de mercaderías para que ustedes lo resuelvan.

Problema: Método de Corriente de Mercaderías

A base de la siguiente información calcule los gastos de consumo en equipo de iluminación usando el método de corriente de mercaderías. Para ese propósito haga uso de las formas que hemos distribuido.

1- Información:

Las importaciones de equipo de iluminación del exterior fueron las siguientes:

Origen	1/ Codificación	Descripción del artículo	Valor (\$000)	Clasificación de Acuerdo al Uso
Estados Unidos	0081	Efectos de iluminación	--	65F 35C
"	4031	Equipo de iluminación	1,157	100F
Países extranjeros	0081	Efectos de iluminación	76	65F 35C
"	4031	Equipo de iluminación	685	100F

1/ Clave de acuerdo al uso, la cual incluye varios artículos con la misma clasificación del uso.

F - Final
C - Capital

2- Calcule el valor del consumo de esos artículos de acuerdo a los siguientes supuestos:

a- Los fletes, seguros y gastos de acarreo representan el 12% del valor de las importaciones (l.a.b.) en el grupo 0081 y 10% en el grupo 4031.

b- El valor de los arbitrios es igual al 5% del valor de los artículos a precio l. a. b. Esto se aplica solamente al grupo 4031.

c- Los derechos de aduana alcanzaron al 34% del valor de los artículos importados de países extranjeros en el grupo 081 y 19% en el grupo 4031.

d- Los canales de distribución son los siguientes:

Los mayoristas adquirieron el 100% de la mercancía importada y la vendieron en la siguiente forma:

Grupo 4031 - 100% a detallistas

Grupo 0081 - 100% a consumidores

e- Los márgenes de beneficio fueron los siguientes:

Mayoristas a detallistas - 21%

Mayoristas a consumidores - 44%

Detallistas a consumidores - 46.5%

f- El cambio de inventarios fue el siguiente:

Mayoristas - (5%)

Detallistas - (2%)

ESTIMADOS DE CORRIENTE DE MERCADERIAS

FORMA A PARA CADA GRUPO DE ARTICULO

I - NOMBRE DEL GRUPO: RADIOS PARA AUTOMOVILES

II - CLASIFICACION ECONOMICA DE LOS BIENES IMPORTADOS: 6031

III - DISTRIBUCION: BIENES DE CAPITAL, _____ %

BIENES DE CONSUMO, 90%

PRODUCTO INTERMEDIO, 10%

	: CIFRAS EN MILES DE DOLARES:	
1. Importaciones (IAB).....	673	1
A- Estados Unidos.....	338	A
B- Países Extranjeros.....	335	B
2. Más fletes y seguro	37	2
3. Igual importaciones, F.S. (1 más 2).....	710	3
4. Ventas de producción local.....	---	4
5. Derechos de aduana y arbitrios.....	27	5
6. Total de artículos disponibles importados y producidos localmente	737	6
7. Menos productos intermedios o de inversión.....	74	7
8. Igual a: Arribos de importaciones y de producción local de artículos finales.....	663	8
9. Menos exportaciones de artículos finales.....	---	9
10. Igual a: Total de artículos finales disponibles para la venta.....	663	10
11. De los cuales, los no mayoristas adquirieron directamente.....	---	11
A- Detallistas.....		A
B- Supermercados.....		B
C- Consumidores.....		C
D- Otros.....		D
12. Restante (10 menos 11) adquiridos directamente por mayoristas.....	663	12
Los cuales se distribuyen en la siguiente forma:		
A- Detallistas - 53%.....	351	A
B- Consumidores - 47%.....	312	B

ESTIMADOS DE CORRIENTE DE MERCADERIAS

FORMA A PARA CADA GRUPO DE ARTICULO

I - NOMBRE DEL GRUPO: RADIOS PARA EL HOGAR

II - CLASIFICACION ECONOMICA DE LOS BIENES IMPORTADOS: 7041

III - DISTRIBUCION: BIENES DE CAPITAL, _____% BIENES DE CONSUMO, 100% PRODUCTO INTERMEDIO, _____%

	CIFRAS EN MILES DE DOLARES:	
1. Importaciones (LAB).....	3,660	1
A- Estados Unidos.....	2,377	A
B- Países Extranjeros.....	1,283	B
2. Más fletes y seguro.....	198	2
3. Igual importaciones, F.S. (1 más 2).....	3,858	3
4. Ventas de producción local.....	---	4
5. Derechos de aduana y arbitrios.....	* 103	5
6. Total de artículos disponibles importados y producidos localmente.....	3,961	6
7. Menos productos intermedios o de inversión.....	---	7
8. Igual a: Arribos de importaciones y de producción local de artículos finales.....	3,961	8
9. Menos exportaciones de artículos finales.....	---	9
10. Igual a: Total de artículos finales disponibles para la venta.....	3,961	10
11. De los cuales, los no mayoristas adquirieron directamente.....	---	11
A- Detallistas.....		A
B- Supermercados.....		B
C- Consumidores.....		C
D- Otros.....		D
12. Restante (10 menos 11) adquiridos directamente por mayoristas.....	3,961	12
Los cuales se distribuyen en la siguiente forma:		
A- Detallistas - 53%.....	2,099	A
B- Consumidores- 47%.....	1,862	B

ESTIMADO DE CORRIENTES DE MERCADERIAS

FORMA RESUMEN B

NOMBRE DEL GRUPO: RADIOS

	CIFRAS EN MILES DE DOLARES:	
1. Artículos adquiridos por mayoristas (suma de las tarjetas individuales)	2,450	1
2. Menos: Cambio en inventarios de mayoristas	20	2
3. Igual a costo de los artículos	2,470	3
4. Más márgenes de beneficio de mayoristas	805	4
5. Igual a ventas de mayoristas de artículos terminados para uso local	3,275	5
A- A detallistas	3,275	A
B- A supermercados		B
C- A consumidores		C
6. Artículos adquiridos por supermercados (A-11B más B-5B)	---	6
7. Menos: Cambio en inventarios de supermercados	---	7
8. Igual a costo de los artículos vendidos por supermercados	---	8
9. Más: márgenes de ganancia de supermercados	---	9
10. Igual a ventas por supermercados de artículos terminados de consumo	---	10

ESTIMADO DE CORRIENTE DE MERCADERIAS

FORMA RESUMEN B

NOMBRE DEL GRUPO: RÁDIOS

	FIGURAS EN MILES DE DOLARES:	
1. Artículos adquiridos por mayoristas (suma de las tarjetas individuales).....	2,174	1
2. Menos: Cambio en inventarios de mayoristas.....	18	2
3. Igual a costo de los artículos.....	2,192	3
4. Más márgenes de beneficio de mayoristas.....	877	4
5. Igual a ventas de mayoristas de artículos terminados para uso local.....	3,069	5
A- A detallistas.....		A
B- A supermercados.....		B
C- A consumidores.....	3,069	C
6. Artículos adquiridos por supermercados (A-11B más B-5B).....	---	6
7. Menos: Cambio en inventarios de supermercados.....	---	7
8. Igual a costo de los artículos vendidos por supermercados.....	---	8
9. Más: márgenes de ganancia de supermercados.....	---	9
10. Igual a ventas por supermercados de artículos terminados de consumo.....	---	10

ESTIMADO DE CORRIENTE DE MERCADERÍAS

FORMA RESUMEN C

Nombre del Grupo: RADIOS

	CIFRAS EN MILES DE DOLARES:
1. Artículos adquiridos por detallistas (A-11A más B-5A).....	3,275
2. Menos: Cambio en inventarios de detallistas.....	196
3. Igual a costo de los artículos vendidos por detallistas.....	3,471
4. Más: Márgenes de ganancia.....	1,631
5. Igual a ventas de detallistas.....	5,102
6. Total ventas de detallistas y supermercados de artículos de consumo (10B más 5C).....	5,102
7. Más: Artículos adquiridos directamente por consumidores.....	3,069
8. Menos compras del gobierno (Estatal y Municipal).....	---
9. Total en gastos de artículos terminados para consumo.....	8,171

III- GASTOS DE CONSUMO DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE ASOCIADO Y LOS MUNICIPIOS

En Puerto Rico el sector de gobierno lo componen el Gobierno del Estado Libre Asociado y Los gobiernos municipales. La División de Producción Económica del Negociado de Planificación Económica prepara por separado los gastos de consumo del gobierno, o sea, las compras del Gobierno del Estado Libre Asociado y las de los gobiernos municipales. Además, prepara la Cuenta de Ingresos y Gastos del Gobierno del Estado Libre Asociado y de los Municipios, la cual es una de las 5 cuentas que se preparan dentro del Sistema de Cuentas Sociales.

La información que se utiliza en la preparación de las estimaciones de las compras del Gobierno del Estado Libre Asociado la constituyen los informes de ingresos y desembolsos preparados por el Negociado de Cuentas del Departamento de Hacienda del Gobierno de Puerto Rico. Los mismos son bien detallados y contienen un desglose de los ingresos por clase específica de ingreso, y de los desembolsos por objeto específico de gastos. En el caso de la Cuenta del Gobierno se utilizan además otras fuentes de información.

El diseño del sistema de contabilidad del Gobierno del E. L. A. se preparó de acuerdo a las necesidades de los estudios de Cuentas Nacionales. Está organizado en siete grupos principales de fondos.

<u>Clave del Fondo</u>	<u>Nombre del mismo</u>
100	Fondo General
200	Fondos Especiales de Funcionamiento
300	Fondos de Bancos
400	Fondos de Capital Industrial
500	Fondos de Empresas del Gobierno
600	Fondos de Redención de la Deuda
700	Fondos en Fideicomiso, de Agencia y de Seguridad Social

Fondo General

Este es el fondo de operación general del Gobierno del Estado Libre Asociado en el que se contabilizan todas aquellas contribuciones y otras rentas que no están asignadas a algún otro fondo específico. De este fondo se pagan los gastos generales de funcionamiento del gobierno asignados por la Ley de Presupuesto Funcional.

Fondos Especiales de Funcionamiento

Este grupo incluye un gran número de fondos asignados por la Legislatura para algún fin específico, el cual puede ser temporero, por lo tanto, una vez realizado el fin, el fondo se liquida. Ej: Aportaciones Federales para distintos programas, Fondo Especial para la Construcción de Hospitales, Fondo Insular de Emergencia, Fondo de Comunidades Rurales, Servicio Insular de Bomberos.

Fondos de Bonos:

Este grupo de fondos comprende todos aquellos fondos establecidos para ingresar y desembolsar los dineros producidos por emisiones de bonos. Por ejemplo: Fondos de Bonos y Mejoras Públicas (distintas series de años). En la mayoría de los casos el producto de las emisiones de bonos se dedica a la construcción de proyectos capitalizables; tales como, carreteras, puentes, hospitales y otras obras públicas.

Fondos de Capital Industrial:

Los fondos de capital industrial se llaman frecuentemente fondos rotativos. El propósito de tales fondos es separar dinero para sufragar alguna actividad de servicio a otras dependencias del Gobierno del Estado Libre Asociado. Ejemplos de estos fondos son los de las oficinas del Servicio de Compra y Suministro y la Oficina de Transportes, los cuales ofrecen servicios a las mismas dependencias gubernamentales.

Fondos de Empresas del Gobierno:

Son los fondos que se han destinado para costear las operaciones de las

empresas públicas sin tesoro independiente o las actividades comerciales que se llevan a cabo para el beneficio público. Estos fondos obtienen la mayoría de sus rentas de los cargos por artículos y servicios que venden. Ejemplo de los mismos son los siguientes: Instituto de Cultura, Fondo de la Lotería, Fondo de Artículos de Primera Necesidad y otros fondos similares.

Fondos de Redención de la Deuda:

Este grupo de fondos comprende aquellos recursos separados para la amortización de la deuda del Gobierno del Estado Libre Asociado.

Fondos en Fideicomiso, de Agencias y de Seguridad Social:

Los fondos en fideicomiso son fondos que no pertenecen propiamente al Gobierno del Estado Libre Asociado, pero que están bajo la custodia del Secretario de Hacienda para beneficio de otras agencias o individuos. Ejemplos de estos fondos son la Asociación de Ahorro y Préstamos de los Empleados del Gobierno del Estado Libre Asociado.

Los fondos de agencias son los que el Gobierno del Estado Libre Asociado mantiene para otro gobierno, bien sea, municipal o Federal. Incluidos en este grupo están las contribuciones que cobra el Gobierno del Estado Libre Asociado para los municipios.

Los fondos de seguridad social incluyen los sistemas de pensiones y retiro de los empleados gubernamentales y los fondos de seguridad social que administra el Gobierno del Estado Libre Asociado. Ej: Fondo del Seguro del Estado, Fondo de Apertaciones al Sistema Federal de Seguridad Social, Fondo de Seguro de Inutilidad o Muerte, Seguro Social de Choferes y otros fondos similares.

Al preparar el cálculo de los gastos de consumo del Gobierno no se incluye el fondo 500, el cual se estima por separado y se conoce como Empresas Públicas, n.c.a.

El procedimiento que se sigue al calcular los gastos del Gobierno del Estado Libre Asociado consiste en agrupar los objetos de gastos, de acuerdo con

los conceptos de las cuentas nacionales. Al preparar los gastos de consumo del gobierno, estos se clasifican en dos grupos: el ingreso neto, o sea, los pagos a factores de producción en forma de salarios y jornales y sus suplementos, y las otras compras de mercaderías y servicios.

Luego se estiman los desembolsos capitalizables, los cuales forman parte de la inversión bruta de capital fijo del producto bruto. Nuestra definición de formación de capital de gobierno incluye el valor de la actividad de construcción realizada directamente por el gobierno o contratada y las compras de maquinaria y equipo. En Puerto Rico no se preparan estimaciones de depreciación de capital del gobierno, por lo cual no puede mostrarse lo que se conoce como la formación neta de capital del gobierno. Tampoco se le imputa una renta a los activos del gobierno.

El procedimiento utilizado para calcular los gastos de consumo y otras partidas de los gobiernos municipales difiere del que se usa para preparar el del Gobierno Estatal. Esto es así ya que el sistema de contabilidad de los gobiernos municipales no sigue el sistema de objeto de gasto y clase de ingreso. En su lugar, los desembolsos se clasifican por función.

Cuenta de Ingresos y Gastos del Gobierno

Como se señala anteriormente, además de los gastos de consumo y de inversión del Gobierno, se prepara una cuenta de ingresos y gastos de este sector. Por un lado se incluyen las partidas de compras de bienes y servicios que ya se han calculado para propósitos de las estimaciones del producto bruto y del ingreso neto. Además, se incluyen en dicha cuenta otras partidas las cuales se estiman utilizando los informes de ingresos y desembolsos del Gobierno preparados por el Departamento de Hacienda y otra información la cual se explica a continuación.

1- Intereses pagados - incluye todos los intereses pagados por el gobierno por concepto de préstamos y la venta de bonos, etc.

2- Subsidios - incluye todos aquellos pagos de incentivos a agricultores

y otras empresas privadas y públicas.

3- Pagos de transferencia a personas - incluye becas, ayuda a personas necesitadas, pensiones, pagos de compensación por desempleo y compensaciones a obreros asegurados por el Fondo del Seguro del Estado y otros pagos similares.

4- Transferencias al Gobierno Federal - incluye los pagos de transferencia del Gobierno del Estado Libre Asociado al Gobierno Federal.

En el lado de los ingresos, la cuenta de gobierno incluye las siguientes partidas que se estiman también por separado:

1- Contribuciones - incluye las contribuciones personales, tales como, la contribución sobre ingresos, la cual es importante para medir el ingreso personal disponible y el ahorro de las personas. También incluye las contribuciones indirectas, que son todos aquellos impuestos sobre artículos de uso y consumo, o arbitrios, los cuales son, en última instancia, pagados por los consumidores. Las contribuciones indirectas constituyen una de las partidas de reconciliación entre el ingreso neto y el producto bruto.

2- Aportaciones a sistemas de seguridad social - incluye las aportaciones de los patronos y las de los empleados a los sistemas de seguridad social administrados por el Gobierno del Estado Libre Asociado; tales como, los fondos de retiro de los empleados gubernamentales. Las aportaciones de los patronos a los sistemas de seguridad social son parte integrante de los suplementos a sueldos y jornales, que es una de las partidas importantes del ingreso neto. Tanto las aportaciones de los patronos, como las de los empleados, se restan de la compensación total a empleados al calcular el ingreso personal.

3- Ganancias de las empresas públicas - Estas ganancias representan la diferencia entre los ingresos y los gastos de operación de todas las empresas públicas. Estas estimaciones se preparan por separado al estimar el ingreso neto de todas las empresas públicas. Las empresas públicas constituyen un sector separado de la economía y se clasifican dentro de la industria a la cual

pertenezcan; sólo sus ganancias netas se incluyen dentro de la cuenta del gobierno.

4- Intereses y dividendos recibidos - Consiste de todos aquellos intereses recibidos por el gobierno, de las personas, las empresas y del resto del mundo. Incluyen los intereses imputados que se estiman como parte del ingreso neto de los bancos comerciales.

5- Ventas de artículos y servicios - Esta partida incluye los ingresos del gobierno procedentes de la venta de artículos y servicios, tales como, venta de publicaciones, derechos de matrícula, etc.

6- Transferencias del Gobierno Federal - Esta partida se estima en la Sección Balanza de Pagos e incluye todas las aportaciones del Gobierno Federal al Gobierno del Estado Libre Asociado para proyectos de carreteras, escuelas, hospitales, etc.

La diferencia entre los ingresos y los gastos corrientes del gobierno es el ahorro de este sector. No todo este ahorro representa recursos líquidos en forma de saldos bancarios, pues parte de este ahorro se utiliza para la adquisición de terrenos, la compra de equipo y otras mejoras permanentes, la amortización de la deuda y otros gastos similares, los cuales no se consideran como gastos corrientes del gobierno.

La fuente para estimar las compras de bienes y servicios y otras partidas de gastos corrientes o ingresos de los gobiernos municipales, la constituyen los informes anuales preparados por el Negociado de Asuntos Municipales del Departamento de Hacienda. Como se indica en el caso de los municipios, la información de ingresos y desembolsos no contiene todo el detalle que tenemos en el caso del Gobierno del Estado Libre Asociado. Los gastos de los gobiernos municipales están clasificados por función, y no por objeto específico de gasto. Sin embargo, hasta la fecha, con los datos que tenemos disponibles, hemos podido presentar un cuadro bastante confiable de las transacciones de los gobiernos

municipales en Puerto Rico. Los gobiernos municipales tienen también una cuenta separada que nos ha permitido medir el ahorro de los mismos con bastante exactitud.

Otras series del gobierno

Aún cuando el sistema que se ha descrito incluye en términos generales el procedimiento que se ha seguido a través de los años en la preparación de las series del gobierno, las necesidades de información que van surgiendo van haciendo necesario la introducción de cambios y desgloses adicionales en la preparación de las series. Este es el caso de las aportaciones del Gobierno de Estados Unidos al Gobierno de Puerto Rico las cuales se reflejan tanto en el nivel de recursos o ingresos del Gobierno como en el de sus gastos. Durante los últimos años dichas aportaciones han crecido en forma substancial lo cual ha obligado a esta oficina a desglosar las mismas introduciendo mayor detalle en las cuentas de suerte que se provea la información necesaria para medir su impacto en el crecimiento económico de Puerto Rico.

Otra área de preocupación para esta oficina es la relacionada con la medición del impacto económico del Presupuesto de Gobierno al ser este sometido a y luego aprobado por la Asamblea Legislativa de Puerto Rico. En este respecto hemos estado trabajando en una reconciliación de las partidas incluidas en dicho documento con las que se incluyen en las series de las cuentas sociales. La idea es que una vez se prepare dicho documento pueda ofrecerse el impacto que habrá de tener el mismo en nuestra economía. A estos efectos estamos trabajando en coordinación con el Negociado del Presupuesto de Puerto Rico.

IV - ESTIMACIONES DEL VALOR DE LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION

El valor de la actividad de construcción y las compras de maquinarias y equipo de las empresas, constituyen la inversión interna bruta de capital fijo que se presenta en el producto bruto. En Puerto Rico, la actividad de construcción ha sido el factor determinante del crecimiento experimentado en la inversión fija total.

Los estimados de construcción representan el valor de las obras de construcción, realmente realizadas durante el período, en la economía. Se incluye dentro del valor de los proyectos de construcción el costo de la mano de obra, de los materiales usados, la ganancia obtenida en la construcción del proyecto y otros costos de construcción, excluyendo el costo de la adquisición del terreno. Se considera dentro del costo del proyecto, el valor del equipo que se instala en la estructura, que forma parte de la misma y que se incluye dentro del precio de la obra.

Al hablar de proyectos de construcción se incluyen las viviendas, los edificios industriales y comerciales, la construcción de puentes, represas, carreteras, canales y otras obras públicas.

En Puerto Rico las estimaciones de la construcción privada, la del Gobierno y las de las empresas públicas se preparan por separado. Vamos a discutir la metodología usada para el cálculo de cada una de estas series.

A- Construcción Privada

Durante el período de 1960 al 1972 la industria privada de la construcción realizó un total de obras que ascendieron a \$4,788.4 millones, o sea, el 60 por ciento del valor de la construcción total. Dentro de los proyectos privados se destacan los de construcción de viviendas, los cuales representaron durante este período de 12 años el 66 por ciento de lo realizado por el sector privado. Los proyectos comerciales e industriales incluyen la construcción de hoteles, centros comerciales, condominios de oficinas, establecimientos manufactureros, etc.

1- Fuentes de Información

La Junta de Planificación tiene a su cargo la planificación tanto económica como física en Puerto Rico. Parte de la planificación física ha consistido en establecer reglamentos que requieren de las empresas constructoras y de las personas el someter documentos que permiten medir el valor de los proyectos de construcción. Por ejemplo, el Negociado de Permisos de la Junta de Planificación requiere a toda persona o entidad que interesa construir, ampliar o reconstruir una estructura, a solicitar un permiso de construcción. Este se concede después que esta agencia se cerciora que el proyecto a realizarse, cumple con las normas establecidas para este propósito.

Al solicitar el permiso de construcción, el contratista o la persona que solicita el mismo, tiene que someter los siguientes datos: (1) clase de construcción, o sea, si es una construcción nueva, una ampliación o alteración a un edificio existente, (2) clase de materiales a usarse, (3) uso de la estructura, en donde se especifica si es residencial, residencial-comercial, industrial, comercial, etc., (4) número de unidades a construirse, (5) área del edificio y (6) valor estimado de la estructura.

Al Negociado de Planificación Económica, por formar parte de la Junta de Planificación, se le ha facilitado la tarea de calcular el valor de la construcción privada. Las estimaciones de la actividad del sector privado en Puerto Rico se calculan mensual y anualmente y se basan principalmente en estas estadísticas, las cuales se preparan por la Junta de Planificación. Se realizan por separado estimaciones del valor de la construcción privada en viviendas y en obras industriales y comerciales y, dentro de éstas últimas, se incluye desglose para hoteles.

2- Clasificación de los proyectos de acuerdo con el valor

El cálculo de la estimación mensual de la actividad de construcción privada se inicia a la fecha en que se obtiene la información sobre el valor de los permisos otorgados del Negociado de Permisos. Se ha determinado calcular por separado, las obras de \$100,000 o más de aquéllas de menos de \$100,000. Con este propósito, se han hecho arreglos para recibir en forma mecanizada una tabulación de los permisos de construcción, clasificados por el presupuesto del proyecto entre aquellos de \$100,000 o más y los de menos de \$100,000.

Es bueno señalar que la información de los permisos de construcción es sobre el valor de los permisos otorgados durante el mes. Estos datos, no corresponden al concepto de actividad de construcción, ya que el presupuesto informado no se gasta en ese mes, sino que va a distribuirse durante el tiempo que dure la obra. Por tal razón, hay que determinar la forma como se va a usar esa información del Negociado de Permisos y como se va a distribuir por el tiempo en que se realizan los proyectos.

3- Procedimiento usado en los cálculos

a- Permisos de menos de \$100,000

El procedimiento usado para el cálculo de las obras de menos de \$100,000 es el siguiente:

Se resume la información que obtenemos de la tabulación de menos de \$100,000 en unas tarjetas con datos individuales para: construcción de viviendas nuevas, alteraciones y ampliaciones a las viviendas, construcción nueva de edificios comerciales e industriales y alteraciones y ampliaciones a edificios comerciales e industriales.

Cada tarjeta contiene la siguiente información tomada de la tabla que prepara la Junta de Planificación:

- (a) mes en que se emiten los permisos
- (b) número de permisos emitidos
- (c) valor total de los permisos

El primer problema que surge al trabajar con esta información es eliminar aquellos permisos de construcción otorgados que no se utilizan. Hay ocasiones en que se radican permisos y la persona se arrepiente de ejecutarlos, por lo cual, es necesario restarlos, ya que el valor de la actividad de construcción va a representar lo realmente construido.

Este problema se resuelve por la Junta de Planificación a base de un estudio de los permisos otorgados y los permisos de uso concedidos. Estos últimos, son autorizaciones que esta agencia tiene que dar antes que se permita a la empresa o persona que construye la estructura poder ocupar la misma. Un análisis de los permisos otorgados y los permisos de uso nos da una proporción de aquéllos que se otorgan y no se construyen. Se ha determinado que un 3.70 por ciento de los permisos otorgados para viviendas nuevas y un 5.00 por ciento de los de otras edificaciones nuevas no se construyen. Por otro lado, se ha calculado, a base de encuestas, que hay un 10 por ciento de subestimación en el valor informado al Negociado de Permisos. Esto es debido al hecho de que al radicar cada permiso hay que pagar una prima de seguro de empleados, de acuerdo al presupuesto sometido para el proyecto. Por esta razón, se acostumbra informar un costo inferior al radicar cada permiso. Para corregir esta subestimación se eleva el valor informado, por un 10 por ciento de subestimación.

Luego los permisos de menos de \$100,000 que se supone van a construirse se distribuyen de acuerdo al lapso promedio de tiempo

que se estima va a dárar la construcción de la edificación. Se ha determinado que, en promedio, el lapso de tiempo de las obras de un valor hasta \$99,999 es de 10 meses en la construcción de viviendas, de 9 en alteraciones y ampliaciones de vivienda, de 9 en otras construcciones nuevas y de 8 en alteraciones y ampliaciones de otras construcciones. Sin embargo, lo ejecutado no se distribuye en partes iguales en todos los meses ya que la actividad se concentra en determinados meses. Por ejemplo, en el caso de la construcción de nuevas viviendas los por cientos son los siguientes:

1er. mes - 12%	6to. mes - 11%
2do. mes - 15%	7mo. mes - 10%
3er. mes - 16%	8vo. mes - 4%
4to. mes - 14%	9no. mes - 3%
5to. mes - 13%	10mo. mes - 2%

Esa distribución se preparó originalmente a base de una encuesta realizada de los proyectos que se ejecutaron durante un período de tiempo. Posteriormente se han revisado los mismos periódicamente, asumiendo que a través de los años se acorta el período de construcción de los proyectos por la creciente mecanización de los métodos de construcción.

El valor de los permisos que corresponde a cada mes se suma y se obtiene el valor de la actividad de construcción anual.

b- Permisos de \$100,000 o más

Se ha determinado que el procedimiento anterior no debe aplicarse al cálculo de la actividad de construcción de los permisos de \$100,000 o más. Las edificaciones de este tipo por ser proyectos grandes y ser realizados por firmas que usan mucha maquinaria varían entre sí en el tiempo de duración del proyecto. Además,

median factores como la topografía del terreno, número de trabajadores que la empresa va a utilizar, estructura del edificio, etc, lo que determina la duración del proyecto

Para el cálculo de la construcción de estos permisos se ha decidido obtener la información en forma directa de las empresas constructoras

Originalmente el procedimiento usado era obtener mensualmente en el Negociado de Permisos los permisos individuales de \$100,000 o más concedidos para diferentes proyectos y anotar el valor de cada proyecto, el uso y el nombre del contratista. Luego, se procedía a enviarle al contratista una carta solicitando información mensual, hasta la terminación del proyecto, sobre el valor de lo ejecutado por mes. Este procedimiento no dió un resultado satisfactorio ya que los contratistas no llevaban su contabilidad con el detalle que se requiere. Por esta razón, se optó por visitarlos y obtener de ellos el valor de las obras ejecutadas por proyecto. Luego el personal hace los cotejos correspondientes de los datos suministrados por los contratistas con la información del Negociado de Permisos.

Aún cuando se considera que no es conveniente usar el método del prorrateo en el cálculo de los permisos de \$100,000 o más, hay ocasiones en que los contratistas no informan su actividad de construcción, lo cual obliga a utilizarlo. Sin embargo, este procedimiento se limita a pocos casos.

c- Proyectos urbanos

En el caso de los proyectos grandes, las empresas constructoras incurren en gastos de desarrollo de los terrenos, en donde se va a construir la estructura de viviendas y otros edificios. Se incluye en estos costos, la construcción de calles dentro de la urbanización

residencial o industrial, la instalación de alcantarillado, líneas de energía eléctrica, etc. Estos datos los suministra cada firma a la Junta de Planificación. Dichos costos se distribuyen de acuerdo al lapso de tiempo que se asume va a durar esta primera parte del proyecto.

Las estimaciones del valor de la construcción privada en Puerto Rico no pueden depender enteramente de los datos que se informan a la Junta de Planificación, para incluir el 100 por ciento de los proyectos en construcción. Hay cierto tipo de obras de construcción que no tienen que informar su valor a la Junta. Este grupo incluye las construcciones realizadas en ciertas áreas de la zona rural y aquellos proyectos como los de líneas telefónicas, de servicio de gas, de refinerías de petróleo, etc. En estos casos se obtiene información directamente de las empresas que realizan estas obras.

La suma de los proyectos de menos de \$100,000, los de \$100,000 o más, los proyectos urbanos o de desarrollo de la urbanización y los proyectos que no necesitan obtener permisos de construcción representan el valor total de la actividad privada de construcción realizada. Estas series se preparan semestralmente, aunque algunas de ellas se calculan mensualmente.

B- Construcción de las Empresas Públicas

La información de la actividad de construcción de las empresas públicas es suministrada directamente por cada una de ellas, a la Junta de Planificación. En Puerto Rico, hay más de 20 empresas públicas. Una de ellas, la Corporación de Renovación Urbana y Viviendas, tiene a su cargo la construcción de unidades de vivienda para las familias de escasos recursos que viven en arribales. Entre las otras, se destacan en importancia, de acuerdo a su alto volumen de construcción,

aquellas que proveen facilidades de electricidad, acueductos, carreteras y edificios industriales. O sea, son empresas que tienen que coordinar sus actividades con el programa de desarrollo económico, ya que proveen las facilidades necesarias para aumentar la capacidad productiva de la economía.

Aún cuando la información la proveen directamente estas empresas, es necesario coordinar con ellas este proceso. Por ejemplo, en algunas ocasiones surgen dudas en la clasificación de cierto equipo entre construcción y maquinaria y equipo.

C- Construcción del Gobierno

La actividad de construcción del Gobierno se subdivide en Puerto Rico, entre lo realizado directamente por el Gobierno del Estado Libre Asociado y lo realizado por los gobiernos municipales.

Esta construcción gubernamental se subdivide, a su vez, entre construcción por administración, o sea, la realizada directamente por el Gobierno y la construcción por contrato, la cual es realizada por empresas privadas de construcción para el Gobierno.

1- Gobierno del Estado Libre Asociado

La Junta de Planificación usa varias fuentes de información en el cálculo de la actividad de construcción del Gobierno Estatal. Originalmente la principal fuente la constituía el Negociado de Cuentas del Departamento de Hacienda del Gobierno de Puerto Rico. Esta oficina contabiliza todos los desembolsos realizados por el Gobierno de Puerto Rico. Se ha provisto una clave de gastos específica para todos los desembolsos incluyendo la construcción. Esta es una fuente ideal para preparar este cálculo, pero sin embargo, tiene sus limitaciones para el cálculo periódico de la actividad de construcción del Gobierno. Debido a la necesidad de

establecer un sistema flexible para hacer los pagos a los contratistas de proyectos se determinó que dichos pagos se hicieran por oficiales pagadores los cuales posteriormente someten sus informes al Departamento de Hacienda. Por ese motivo la fecha en que se contabiliza el pago no corresponde a la que se realiza el proyecto. Por ese motivo se ha decidido usar en su lugar los datos que prepara el Departamento de Obras Públicas y que proveen otras agencias. Esta agencia está a cargo de contratar y realizar una gran parte de los proyectos de construcción del Gobierno del Estado Libre Asociado. La información del Departamento de Obras Públicas se complementa con información directa de aquellas agencias del gobierno que realizan sus proyectos de construcción individualmente.

2- Gobiernos municipales

La construcción de los gobiernos municipales se obtiene del Negociado de Asuntos Municipales del Departamento de Hacienda. Los municipios de la Isla acostumbran informar mensualmente el detalle de sus ingresos y desembolsos.

Debido al hecho de que muchos proyectos públicos son realizados con fondos combinados de los Gobiernos Estatal y municipales, se ha establecido el criterio de atribuir la actividad de construcción al Gobierno que hace el desembolso final para el proyecto.

D- Construcción Total

La suma de la actividad de construcción privada, la de las empresas públicas y la del Gobierno Estatal y los municipios representa el total de las obras de construcción ejecutadas durante el año.

E- Ilustración del Cómputo

1- Ejemplo

El proceso de calcular la actividad de construcción privada adquiere más claridad presentando un ejemplo como ilustración de los métodos que se han discutido. Es persiguiendo ese objetivo, que presentamos el ejemplo siguiente. En este proceso usaremos las formas que vamos a distribuir.

Vamos a estimar a base de la información que incluimos más adelante, la actividad de construcción residencial privada, comercial y total correspondiente a los meses de enero, febrero y marzo de 1973.

2- Información disponible

Para este problema tenemos a nuestra disposición información del Negociado de Permisos, para los proyectos de menos de \$100,000 otorgados e información directa de las empresas constructoras para los de \$100,000 o más.

De la información tabulada que suministra el Negociado de Permisos para los proyectos de menos de \$100,000 obtuvimos los siguientes datos:

VALOR DE LOS PERMISOS DE CONSTRUCCION OTORGADOS DURANTE LOS MESES DE ENERO A MARZO DE 1973

Fecha	Uso	Valor Total	Permisos de \$100,000 o más	Permisos de menos de \$100,000
Enero	Residencial	\$ 675,000	\$ 400,000	\$ 275,000
	Comercial	331,000	300,000	31,000
Febrero	Residencial	795,000	600,000	195,000
Marzo	Residencial	775,000	500,000	275,000
	Comercial	425,000	300,000	125,000

para las viviendas nuevas. En tercer término se resta al valor de los permisos otorgados lo correspondiente a los permisos que no se construyen los cuales ascienden en este caso a \$10,175. Al restar al total otorgado el valor de lo que se asume no va a construirse obtenemos el valor estimado de los permisos que se estima se van a construir según se indica en la partida D, o sea, \$264,825. Finalmente, se eleva por un 10 por ciento de subestimación, que se asume no se informa al solicitar el permiso. La cifra obtenida corresponde al valor ajustado de los permisos de construcción otorgados y en este caso de viviendas nuevas ascendió a \$291,308. Esta cifra se distribuye por mes de acuerdo a los por cientos que se incluyen.

A continuación se incluye el cómputo de la distribución por meses del valor de los permisos otorgados en el mes de enero para proyectos comerciales. El procedimiento es el mismo pero sin embargo, los supuestos para ajustar el valor de los permisos otorgados es diferente.

FORMA PARA COMERCIALES - ENERO
PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

A- Mes en que se otorga el permiso -----	<u>Enero 1973</u>
B- Valor del permiso radicado -----	<u>\$31,000</u>
C- Menos: Valor de los permisos que no se construyen (5.00%) -----	<u>1,550</u>
D- Valor informado de los permisos que van a construirse (b- c) -----	<u>29,450</u>
E- Ajuste para la subestimación al radicar el permiso (d x 110%) -----	<u>32,395</u>
F- Cálculo de la actividad de construcción:	

Mes	: Por Ciento	: Valor	Mes	: Por Ciento	: Valor
1- Enero	: 9	: \$2,916	6- Junio	: 15	: \$4,859
2- Febrero	: 16	: 5,183	7- Julio	: 9	: 2,916
3- Marzo	: 15	: 4,859	8- Agosto	: 4	: 1,296
4- Abril	: 16	: 5,183	9- Septiembre	: 2	: 648
5- Mayo	: 14	: 4,535		:	:
	:	:		:	:

Luego se procede a calcular el valor de la actividad de construcción de los permisos otorgados en febrero y marzo utilizando el mismo método que se usó para el mes de enero según se indica a continuación:

FORMA PARA VIVIENDAS NUEVAS - FERRERO
 PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

A- Mes en que se otorga el permiso	-----	<u>Febrero 1973</u>
B- Valor del permiso radicado	-----	<u>\$195,000</u>
C- Menos: Valor de los permisos que no se construyen (3.70%)	-----	<u>7,215</u>
D- Valor informado de los permisos que van a construirse (b - c)	-----	<u>187,785</u>
E- Ajuste para subestimación al radicar el permiso (d x 110%)	-----	<u>206,564</u>
F- Cálculo de la actividad de construcción:		

Mes	: Por Ciento	: Valor	Mes	: Por Ciento	: Valor
1- Febrero	: 12	: \$28,788	6- Julio	: 11	: \$22,732
2- Marzo	: 15	: 30,985	7- Agosto	: 10	: 20,656
3- Abril	: 16	: 33,050	8- Septiembre	: 4	: 8,263
4- Mayo	: 14	: 23,919	9- Octubre	: 3	: 6,197
5- Junio	: 13	: 26,853	10- Noviembre	: 2	: 4,131
	:	:		:	:

FORMA PARA VIVIENDAS NUEVAS - MARZO
 PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

A- Mes en que se otorga el permiso ----- Marzo 1973
 B- Valor del permiso radicado ----- \$275,000
 C- Menos: Valor de los permisos que no
 se construyen (3.70%) ----- 10,175
 D- Valor informado de los permisos que van
 a construirse (b - c) ----- 264,825
 E- Ajuste para subestimación al radicar
 el permiso (d x 110%) ----- 291,308
 F- Cálculo de la actividad de construcción:

Mes	Por Ciento	Valor	Mes	Por Ciento	Valor
1- Marzo	12	\$34,957	6- Agosto	11	\$32,044
2- Abril	15	43,696	7- Septiembre	10	29,131
3- Mayo	16	46,609	8- Octubre	4	11,652
4- Junio	14	40,783	9- Noviembre	3	8,739
5- Julio	13	37,870	10- Diciembre	2	826
:	:	:	:	:	:

FORMA PARA COMERCIALES - MARZO
 PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

A- Mes en que se otorga el permiso ----- Marzo 1973
 B- Valor del permiso radicado ----- \$125,000
 C- Menos: Valor de los permisos que no
 se construyen (5.00%) ----- 6,250
 D- Valor informado de los permisos que van
 a construirse (b - c) ----- 118,750
 E- Ajuste para subestimación al radicar
 el permiso (d x 110%) ----- 130,625
 F- Cálculo de la actividad de construcción:

Mes	Por Ciento	Valor	Mes	Por Ciento	Valor
1- Marzo	9	\$11,756	6- Agosto	15	\$19,594
2- Abril	16	20,900	7- Septiembre	9	11,756
3- Mayo	15	19,594	8- Octubre	4	5,225
4- Junio	16	20,900	9- Noviembre	2	613
5- Julio	14	18,288			

Después de hacer el cálculo por mes, en las formas anteriores, se procede a resumir en una hoja de trabajo especial todos estos cómputos. En la misma se incluye, no sólo la información de la construcción para los meses que hemos calculado, sino que además, se incluye la actividad de construcción arrastrada de meses anteriores, o sea, de permisos que se otorgan en meses antes de enero. A continuación incluimos dicha hoja de trabajo, en donde se incluye tanto lo arrastrado de meses anteriores, como lo calculado para enero, febrero y marzo.

HOJA DE TRABAJO PARA CALCULAR LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS PRIVADAS- PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

Fecha	Enero	Febrero	Marzo	Total Acumulado
Arrastrado de meses anteriores	\$100,000	\$ 90,000	\$ 80,000	\$270,000
Permisos otorgados en enero	\$ 34,957	\$ 43,696	\$ 46,609	\$125,262
Permisos otorgados en febrero		\$ 20,788	\$ 30,955	\$ 59,773
Permisos otorgados en marzo			34,957	\$ 34,957
Total	\$134,957	\$162,484	\$192,551	\$489,992

HOJA DE TRABAJO PARA CÁLCULAR LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION PRIVADA
COMERCIAL - PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

Fecha	Enero	Febrero	Marzo	Total Acumulado
Arrastrado de mesas anteriores	\$50,000	\$40,000	\$30,000	\$120,000
Permisos otorgados en enero	\$ 2,916	\$ 5,133	\$ 4,859	\$ 12,958
Permisos otorgados en marzo			\$11,756	\$ 11,756
Total	\$52,916	\$45,133	\$46,615	\$144,714

4- Proyectos de \$100,000 o más

Para tener un cuadro de la construcción total es preciso disponer, no sólo de la información de permisos de menos de \$100,000, sino también de los de más de \$100,000. Estos datos los suministran las empresas constructoras en la forma siguiente:

VALOR DE LAS OBRAS REALIZADAS DE PERMISOS DE \$100,000 O MAS

Fecha	Valor	Uso
Enero	\$400,000	residencial
	\$150,000	comercial
Febrero	\$600,000	residencial
	\$200,000	comercial
Marzo	\$375,000	residencial
	\$150,000	comercial

5- Resumen

El último paso para tener el cuadro completo de la actividad de construcción privada consiste en resumir la actividad de los permisos de menos de \$100,000 y la de más de \$100,000 según se ilustra en la tabla siguiente:

ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION PRIVADA
ENERO A MARZO DE 1973

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	TOTAL
Total	\$737,873	\$1,007,667	\$764,166	\$2,509,706
Residencial	\$534,957	\$ 762,484	\$567,551	\$1,864,992
Menos de \$100,000	\$134,957	\$ 162,484	\$192,551	\$ 489,992
Más de \$100,000	\$400,000	\$ 600,000	\$375,000	\$1,375,000
Comercial	\$202,916	\$ 245,183	\$196,615	\$ 644,714
Menos de \$100,000	\$ 52,916	\$ 45,183	46,615	\$ 144,714
Más de \$100,000	\$150,000	\$ 200,000	150,000	500,000

F- Problema

Calcule el valor de la actividad de construcción privada y pública correspondiente a los meses de agosto y septiembre de 1973, a base de la siguiente información:

1- El Negociado de Permisos informó haber otorgado permisos de construcción durante ese período, los cuales se valoran como sigue:

Agosto

(a) Permiso para la construcción de un edificio de comercio por un valor de \$3,500,000. (El período de duración informado por el contratista es de 18 meses).

(b) Permisos para la construcción de viviendas en urbanizaciones valorados en \$2,200,000. (Ninguno tiene un valor que sobrepase a \$99,999).

Septiembre

(a) Permisos para la construcción de viviendas nuevas en urbanizaciones que ascienden a \$3,000,000 (ninguno tiene un valor que sobrepase el valor de \$99,999).

2- Las firmas constructoras de proyectos grandes informan haber gastado en la construcción de viviendas en urbanizaciones la cantidad de \$450,000 en agosto y \$600,000 en septiembre.

3- Las hojas de trabajo señalan que hay una construcción arrastrada de permisos otorgados en meses anteriores en proyectos de viviendas privadas nuevas de menos de \$100,000 por valor de \$1,000,000 para el mes de agosto y \$950,000 para el mes de septiembre.

4- Las empresas públicas del Gobierno informan haber realizado proyectos por un valor de \$325,000 en agosto y \$450,000 en septiembre.

5- El Gobierno Estatal informó la realización de proyectos de carreteras que ascendieron a \$1,350,000 en agosto y \$1,500,000 en septiembre.

FORMA PARA VIVIENDAS NUEVAS - AGOSTO
PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

- A- Mes en que se otorga el permiso _____
- B- Valor del permiso _____
- C- Menos: Valor de los permisos que no se construyen (3.70%) _____
- D- Valor informado de los permisos que van a construirse (b-c) _____
- E- Ajuste para la subestimación al radicar el permiso (d x 110%) _____
- F- Cálculo de la actividad de construcción:

Mes	Por Ciento	Valor	Mes	Por Ciento	Valor
1- Agosto	12	\$ _____	6- Enero	11	\$ _____
2- Septiembre	15	_____	7- Febrero	10	_____
3- Octubre	16	_____	8- Marzo	4	_____
4- Noviembre	14	_____	9- Abril	3	_____
5- Diciembre	13	_____	10- Mayo	2	_____

FORMA PARA VIVIENDAS NUEVAS - SEPTIEMBRE
 PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

- A- Mes en que se otorga el permiso _____
- B- Valor del permiso radicado _____
- C- Menos: Valor de los permisos que no se construyen (3.70%) _____
- D- Valor informado de los permisos que van a construirse (b-c) _____
- E- Ajuste para la subestimación al radicar el permiso (d x 110%) _____
- F- Cálculo de la actividad de construcción:

Mes	Por Ciento	Valor	Mes	Por Ciento	Valor
1- Septiembre	12	\$ _____	6- Febrero	11	\$ _____
2- Octubre	15	_____	7- Marzo	10	_____
3- Noviembre	16	_____	8- Abril	4	_____
4- Diciembre	14	_____	9- Mayo	3	_____
5- Enero	13	_____	10- Junio	2	_____

HOJA DE TRABAJO PARA CALCULAR LA ACTIVIDAD
 DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS PRIVADAS
 PERMISOS DE MENOS DE \$100,000

Fecha	Agosto	Septiembre	Total Acumulado
Arrastrado de meses anteriores	_____	_____	_____
Permisos otorgados en agosto 1973	_____	_____	_____
Permisos otorgados en Septiembre 1973	_____	_____	_____
Total	_____	_____	_____

HOJA DE TRABAJO PARA PRORRATEAR LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION
 PERMISOS DE \$100,000 O MAS

Fecha	Valor		Uso
	Agosto	Septiembre	

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL PRIVADA
 AGOSTO A SEPTIEMBRE 1973

Concepto	Agosto	Septiembre	Total
Industrial, Total			
Menos de \$100,000			
Más de \$100,000			

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION TOTAL: PRIVADA Y PUBLICA
 MAYO A JUNIO DE 1973

Concepto	Agosto	Septiembre	Total
Total			
Residencial			
Menos de \$100,000			
Más de \$100,000			
Informado directamente por contratistas			
Industrial			
Menos de \$100,000			
Más de \$100,000			
Empresas Públicas			
Gobierno Estatal			

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS PRIVADAS
AGOSTO A SEPTIEMBRE 1973

Concepto	Agosto	Septiembre	Total
Residencial, Total	_____	_____	_____
Menos de \$100,000	_____	_____	_____
Más de \$100,000	_____	_____	_____
Informado directamente por contratistas	_____	_____	_____

V- RELACION DE METODOS E INDICES USADOS O PROPUESTOS PARA
DEFLACIONAR EL PRODUCTO BRUTO DE PUERTO RICO

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
I. Gastos de Consumo Personal	
A. Alimentos:	
1. Alimentos producidos y consumidos en la finca	Evaluación directa de la producción.
2. Alimentos proporcionados a empleados públicos y privados	
a. Personal militar	Gasto promedio de alimentos por persona en el año base multiplicado por el personal militar en Puerto Rico en cada año.
b. Empleados gubernamentales civiles y empleados privados	Igual a lo anterior.
3. Todo otro consumo de alimento, valor al detal:	
a. Leche y sus productos relacionados	Cálculo de índices individuales de los principales productos tales como leche fresca, mantequilla, queso, mantecado, etc. Para la leche fresca se utiliza evaluación directa de la producción. Para los otros productos se utiliza el índice de precios al consumidor de Puerto Rico.
b. Carne y sus productos	Cálculo de índice de precios individuales de diferentes clases de carnes, aves y productos de pesca.
c. Frutas, vegetales y sus productos	Cálculo de índice de precios de los productos principales que componen el grupo.
B. Bebidas alcohólicas y productos del tabaco:	
1. Bebidas alcohólicas	Igual a lo anterior
2. Productos del tabaco	Índice de precios al consumidor para cigarillos.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
C. Ropa y accesorios de vestir:	
1. Zapatos y otras clases de calzado	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para zapatos.
2. Limpieza y reparación de calzado	Preparar índice a base de información directa de precios de limpieza y reparación de zapatos.
3. Ropa	
e. Ropa regular proporcionado al personal militar	Gasto promedio en ropa por persona en el año base multiplicado por el personal militar estacionado en Puerto Rico.
b. Otros tipos de ropa	
1. Ropa de mujer y niños	Índice de precios ponderado al consumidor de Puerto Rico de ropa de mujer e índice de precios de medias de niños.
2. Ropa de hombre y de niños	Índice de precios ponderado al consumidor de Puerto Rico de ropa de hombre y de medias de hombre.
4. Servicios de lavandería y trenes de lavado	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para lavado y planchado.
5. Accesorios y equipaje	
a. Accesorios	Índice de precios ponderado al consumidor de Puerto Rico de sombrillas, carteras, correas y pañuelos de mujer.
b. Maletas	Obtener precios en forma directa y preparar índice.
6. Joyería y relojes	Obtener precios de determinadas marcas de relojes para hombre y mujer y preparar índice.
D. Cuidado personal:	
1. Artículos de tocador	Combinar el índice al consumidor de Puerto Rico que considera precios para jabón de baño, pasta dental, desodorantes, navajas de afeitar, peñinillas y cepillos de pelo; complementándolo con los precios de

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
	artículos no incluidos en el índice a saber, colonias, lápiz labial, polvo facial y shampoo.
2. Salones de belleza	Obtener información directa de los precios de los servicios y preparar índice.
3. Barberías	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para recortes de pelo.
E. Viviendas:	
1. Ocupadas por sus dueños	Cálculo de la renta promedio de años censales y preparar índice.
2. Alquiladas	Igual a lo anterior.
F. Funcionamiento del hogar:	
1. Muebles	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para muebles y complementar el mismo con información de precios para los muebles no incluidos en el índice de precios al consumidor.
2. Neveras, máquinas de coser y de lavar	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para neveras, máquinas de coser y lavadoras de ropa.
3. Otros efectos eléctricos	
a. Efectos eléctricos misceláneos	Obtener información para efectos eléctricos no incluidos en el índice de precios al consumidor y reconstruir dicho índice.
b. Equipo de iluminación	Obtener información de diversos tipos de lámparas del hogar y preparar índice.
c. Estufas y equipo portátil de cocina	Preparar índice a base de información contenida en el índice de precios al consumidor y de otra información obtenida del campo.
4. Porcelana, loza, cristalería y utensilios domésticos	Igual a lo anterior.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
5. Enseres y equipo doméstico (n. c. a.)	
a. Herramientas	Obtener información de precios de herramientas tales como martillos, serruchos, atornilladores y preparar índice.
b. Otros enseres y equipo doméstico, (n. c. a.)	Obtener información en el campo de las partidas más importantes y preparar el índice correspondiente.
6. Artículos para limpiar y pulir, efectos de escritorio, materiales de escribir y productos de papel	
a. Artículos para limpiar y pulir	Utilizar información del índice de precios al consumidor de Puerto Rico y complementar el mismo con información directa.
b. Efectos de escritorio y materiales de escribir	Método usado en estimación a precios corrientes elimina influencia de cambios en precios.
c. Productos misceláneos de papel	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico de papel sanitario y servilletas de papel.
7. Servicios y artículos del hogar	
a. Electricidad	Calcular un precio promedio por kilovatios horas en el año base multiplicado por el número de kilovatios horas consumido en cada año.
b. Gas	Índice de precios al consumidor de gas.
c. Agua	Precio promedio con el año base multiplicado por el número de metros cúbicos consumidos cada año.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
d. Combustible (excepto gas)	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para kerosene y carbón vegetal.
8. Teléfono	Índice de precios calculado a base de las tarifas para teléfonos residenciales de la compañía del teléfono.
9. Telégrafo, cable y otras comunicaciones inalámbricas	Índice de precios a base de las tarifas cobradas por los diferentes servicios.
10. Franqueo	Cambio en las tarifas postales de Estados Unidos.
11. Servicio doméstico, excluyendo enfermeras auxiliares	Gasto promedio durante 1954 multiplicado por número de empleados domésticos.
12. Importaciones por correo	Índice de precios al consumidor de Estados Unidos, para ropa, enseres y equipo doméstico, cuidado personal, lectura y recreación.
13. Otros	
a. Servicios de reparación misceláneos	Cambios en las tarifas en los servicios de reparación.
b. Gastos en mudanzas	El gasto calculado viene a ser la cifra deflacionada, por lo tanto debe calcularse el gasto corriente utilizando un índice de cambio en tarifas obtenido de las compañías que se dedican a tal actividad.
G. Servicios Médicos y Funerarios:	
1. Productos medicinales y farmacéuticos	Promedio ponderado del índice de precios al consumidor para jarabe, alcoholado, unguento y precios recopilados para medicinas recetadas y no recetadas tales como aspirinas, antiácidos y antibióticos.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
2. Médicos	Promedio ponderado del índice de servicios médicos al consumidor de Puerto Rico y de servicios prestados en oficinas y servicios quirúrgicos de distintas especialidades. Utilizar informes de compañías como la Cruz Azul.
Dentistas	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para servicios dentales.
4. Otros servicios profesionales de salud	Índice de cambios en salarios de enfermeras y parteros.
5. Hospitales privados	
a. Con fines de lucro	Cambio en precios de las habitaciones.
b. No lucrativas	Extrapolación del gasto promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
6. Primas netas pagadas a las compañías de seguros contra accidentes y enfermedades	Extrapolación de las primas netas del año base por las primas del año corriente deflacionadas por un índice de cambios en tarifas.
7. Servicios funerarios	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para servicios de entierro.
H. Servicios comerciales:	
1. Servicios bancarios	
a. Intereses imputados	Extrapolación de la cantidad del año base por los depósitos del año corriente deflacionados por el índice general de precios al consumidor.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
b. Otros servicios bancarios	Cambios en tarifas de ventas de giros, rentas de cajas de seguridad y cambios en los tipos de intereses.
2. Gastos en el manejo de seguros de vida	
a. Compañías de Estados Unidos	Índice implícito de seguros de vida de Estados Unidos.
b. Compañías domésticas	Extrapolación de la cantidad del año base deflacionados por un índice de salarios (salario semanal promedio de las compañías de seguros de vida) y otros costos basados en análisis de los gastos de las compañías.
3. Servicios legales	Recopilar precios de servicios legales seleccionados y establecer índice.
4. Otros	
a. Giros postales	Cambios en las tarifas para giros postales.
b. Anuncios clasificados	Cambios en tarifas de anuncios clasificados de periódicos locales.
I. Transportación	
1. Utilización del equipo de transporte personal	
a. Automóviles nuevos	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para carros nuevos.
b. Carros usados importados	Índice de valor en los libros con ajustes para depreciación.
c. Ganancia o pérdida en reventa de carros usados	Extrapolación de la cantidad del año base por el número de carros del año corriente.
d. Gomas, tubos, baterías y accesorios	
1. Gomas y tubos	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para gomas nuevas.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
2. Baterías	Recopilar precios para preparar índice de deflación.
3. Accesorios	Recopilar precios para accesorios más comunes para preparar índice de deflación.
e. Reparación, engrase, lavado y estacionamiento de automóviles	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para mantenimiento de automóviles.
f. Gasolina	Consumo en galones del año corriente valorados a precios del año base.
g. Aceite	Consumo en cuartos de galones del año corriente valorados a precios del año base.
h. Pagos netos por seguros de automóviles	Extrapolación de las primas menos reclamaciones del año base por las primas del año corriente deflacionados por índice de cambios en tarifas de primas.
2. Compra de servicios de transportación local	
a. Públicos	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para transportación en carros públicos y pisicorre.
b. Taxis	Índice de cambio en tarifas.
c. Otras compras de servicios de transportación local	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para transportación en ómnibus combinado con índice de transportación aérea local.
J. Recreación:	
1. Admisión a espectáculos públicos	
a. Boleras	Índice de costo lineal.
b. Pérdidas netas en carreras de caballos	Valor en el año base extrapolado por el total de apuestas deflacionadas por índice de precios de apuestas.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
c. Otros	Extrapolación del gasto promedio por persona en el año base multiplicado por la asistencia del año corriente.
2. Recreación informal	
a. Libros y mapas	Recopilar precios para libros tales como textos y otros. Preparar índice de deflación.
b. Periódicos	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para periódicos.
c. Revistas	Promedio ponderado de precios de suscripciones de revistas y precios de revistas en escaparates.
d. Juguetes, efectos deportivos, etc.	Promedio ponderado del índice de precios al consumidor para juguetes y precios recopilados para juguetes y efectos deportivos.
e. Radios	Índice de precios al consumidor para radios.
f. Televisores	Promedio ponderado del índice de precios al consumidor para televisores en blanco y negro y precios recopilados para televisores a colores.
g. Fonógrafo, piezas y discos	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para fonógrafos.
h. Pianos y otros instrumentos musicales	Recopilar precios de instrumentos musicales que sean representativos tales como pianos y guitarras para establecer índice de deflación.
i. Flores, semillas y plantas en tiestos	Precios para distintas flores que se toman en la floristería.
j. Asociaciones y organizaciones fraternales	Gasto promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
k. Estudios foto- gráficos	Recopilar precios de determi- nados servicios fotográficos para preparar índice.
l. Hoteles y restau- rantes	
1. Gastos en comida	Índice de precios al consumidor para Puerto Rico para alimentos fuera de la casa.
2. Gasto en habitaciones	Índice de cambio en tarifas de habitaciones.
m. Misceláneos	Recopilar precios para cámaras y barajas y preparar índice.
3. Pagos netos por billetes de lotería	Extrapolación de los pagos netos en el año base multipli- cado por los pagos en el año corriente, deflacionados con el índice de precios al consu- midor para lotería.
K. Educación:	
1. Escuelas públicas	Cambio en costo de matrículas de universidades.
2. Escuelas privadas con fines de lucro	Cambio en costo de matrículas de escuelas privadas.
3. Escuelas privadas sin fines de lucro	Gasto promedio por empleados en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
L. Instituciones religiosas y organizaciones sin fines de lucro	
1. Instituciones religiosas	Gasto promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
2. Otras organizaciones sin fines de lucro	Igual a lo anterior.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
M. Viajes al exterior:	
1. Transportación	Índice de precios al consumidor de Puerto Rico para transportación aérea a Estados Unidos complementado con tarifas de vuelos a países extranjeros.
2. Otros gastos	Índice de precios al consumidor de Estados Unidos.
N. Compras misceláneas:	
1. Gastos en agencias militares	Gasto promedio del personal militar en Puerto Rico en el año base multiplicado por el número del personal militar del año corriente.
2. Gastos de consumo misceláneos	Índice general de precios al consumidor de Puerto Rico.
O. Gastos de no residentes en Puerto Rico	
1. Hoteles y hospederías	Índice ponderado del índice de hoteles y alimentos fuera del hogar.
2. Otros	Índice general de precios al consumidor de Puerto Rico.
II. Gastos de Consumo del Gobierno	
A. Estado Libre Asociado	
1. Compensación a empleados	Gasto promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
2. Servicios de consultoría	Gasto promedio para el equivalente de consultor a tiempo completo en el año base por el equivalente a consultores a tiempo completo en el año corriente.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
3. Materiales y otros suministros	
a. Utilidades y franqueo	Índice de cambios en tarifas para cada uno de los componentes. Ejemplo: agua, corriente eléctrica, teléfono, etc. por separado.
b. Gastos de viaje	Índice de tarifas de dietas y millaje.
c. Renta	Índice de renta pagada.
d. Materiales	Índice de precios pagados por artículos representativos tales como: alimento, medicinas, combustible, etc.
4. Ventas entre las agencias del gobierno	Deflacionar en el máximo detalle posible con índices representativos de los materiales vendidos a otras agencias.
5. Ventas al público	
a. Matrícula	El valor constante debe ser el mismo que el valor del gasto de consumo de escuelas públicas.
b. Renta	Índice implícito de gastos de consumo para vivienda.
c. Otros	Índices representativos de las partidas que lo componen.
B. Municipios:	
1. Compensación a empleados	Extrapolación del salario promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
2. Otras compras en bienes y servicios	Índice de precios representativos de las compras de los municipios basados en análisis de presupuestos de los municipios principales.
III. Inversión Interna Bruta	
A. Cambio en inventarios:	

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
1. Agricultura	Evaluación directa de la producción. (Cambio en cantidades valoradas a precios del año base).
2. Comercio	El valor constante debe ser la diferencia entre el inventario inicial deflacionado y el inventario final deflacionado utilizando índices representativos de las partidas que componen los dos inventarios.
3. Manufactura	Igual a lo anterior.
B. Inversión interna bruta de capital fijo	
1. Construcción	<p>Promedio ponderado del índice de mano de obra, materiales, maquinaria y equipo y otros costos para cada tipo de construcción por separado y para cada sector. El índice de salarios debe ser ponderado para cada tipo de mano de obra al igual que el de materiales y equipo. El índice de otros costos debe ser un promedio ponderado de los tres anteriores.</p> <p>La información de salarios se obtiene de los convenios colectivos y el de materiales del índice de materiales de construcción para Puerto Rico.</p>
2. Maquinaria y equipo	
a. Tractores	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria agrícola, cortadoras de grama, maquinarias de jardinería y tractores. (1128)
b. Equipo y aparatos eléctricos	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo eléctrico.
c. Vehículos de motor para negocios	
1. Carros	Índice implícito de gastos de consumo para Puerto Rico para autos nuevos.

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
2. Ómnibus	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para ómnibus. (141103)
3. Camiones	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para camiones (141102).
4. Aviones	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para aviones (142).
d. Muebles y enseres	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para muebles para el hogar (121) y muebles comerciales (122).
e. Equipo de aire acondicionado	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para motores eléctricos y abanicos.
f. Maquinaria de ropa y textiles	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo de textiles (1162).
g. Maquinaria de alimentos	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo de alimentos (1161).
h. Otra maquinaria industrial	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria de cortar metales, maquinaria para uso general y maquinaria y equipo de industrias especiales (113, 114, 116).
i. Otra maquinaria y equipo misceláneo	Índice de precio al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo misceláneo (119).
j. Otra maquinaria y equipo agrícola	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria agrícola excluyendo tractores y equipo agrícola.
k. Otra maquinaria y equipo de minería	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo de minería (1192).

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
1. Otra maquinaria y equipo para la construcción	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo de construcción (112).
m. Toda otra maquinaria y equipo	Índice de precios al por mayor de Estados Unidos para maquinaria y equipo general.
IV. Exportaciones Netas de Bienes y Servicios	
A. Ventas al Resto del Mundo:	
1. Mercaderías	Índice de exportación basado en valores unitarios de las mercaderías. Se obtiene por medio de computadores y se utilizan ciertos controles para eliminar las fluctuaciones extremas de las partidas de la muestra. P72 Q72
2. Transportación	Cambio en tarifas para seguros, fletes y precios de pasajes.
3. Gastos de viajes	El valor constante debe ser igual al gasto de consumo constante de gastos de no residentes en Puerto Rico.
4. Desembolsos de agencias federales	Deflacionar por separado los gastos de defensa y no defensa.
a. Compensación a empleados	Gasto promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
b. Otros gastos	Índice implícito de gastos del gobierno de Puerto Rico para otras compras.
5. Rendimiento de las inversiones	Extrapolación de los valores del año base con índice apropiado del valor de las inversiones de Puerto Rico en el exterior por sector económico. La deflación debe hacerse al máximo detalle posible (intereses, dividendos, rentas, etc.).

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
6. Servicios misceláneos	
a. Ingreso de empleados estacionales	Ingreso promedio por trabajador en el año base por el número de trabajadores en el año corriente.
b. Salarios, comisiones y honorarios	Igual a lo anterior.
c. Otros	Índice implícito de gastos del gobierno en otras compras.
B. Importaciones:	
1. Mercaderías	Índice de importaciones de mercaderías basado en valores unitarios computarizado con ciertos controles para eliminar fluctuaciones extremas.
2. Transportación	El mismo procedimiento que en las exportaciones (IV, A, 2).
3. Viajes	El valor deflacionado de esta partida debe ser igual al valor deflacionado de gastos de consumo de viajes al exterior.
4. Rendimiento de las inversiones	El valor constante debe de computarse en el máximo detalle posible extrapolando el valor del año base con índices apropiados del valor de las inversiones del extranjero en Puerto Rico, por sector económico.
5. Servicios misceláneos	
a. Salarios, comisiones y honorarios	Extrapolación del gasto promedio por empleado en el año base multiplicado por el número de empleados en el año corriente.
b. Renta de películas	Índice de renta de películas.
c. Seguros, excepto de importaciones	El mismo procedimiento que el gasto de consumo personal en seguros (I, H, 2).

<u>Partida</u>	<u>Método o Índice</u>
d. Gastos de oficina	Índice implícito de Estados Unidos para exportaciones de servicios.
e. Otros	Índice implícito de las partidas (a) hasta (d) anteriores.

VI- ESTIMACIONES DE COMPENSACION A EMPLEADOS Y DE LOS INGRESOS PROCEDENTES DE LA PROPIEDAD

Definición del Ingreso Neto

En la primera de estas charlas informamos que en Puerto Rico las estimaciones del ingreso neto y del producto bruto se preparan por separado. El ingreso neto es el ingreso devengado por los factores de producción pertenecientes a los residentes de la Isla. Incluye los sueldos, jornales y suplementos, la suma de los cuales representa la compensación a empleados, y las ganancias, intereses e ingresos por arrendamientos, los cuales se conocen como ingresos procedentes de la propiedad. Desde los comienzos de la contabilidad social en Puerto Rico, las estimaciones de ingreso neto se preparan por sector industrial, por forma legal y por tipo de pago.

La distribución funcional del ingreso neto ha proporcionado a la planificación económica en Puerto Rico de un medio para conocer la participación de los asalariados y de los empresarios en el crecimiento económico de la Isla. Hasta el año 1966 el detalle por industria se basaba exclusivamente en el Manual de Clasificación Industrial Uniforme, que prepara el Negociado del Presupuesto de los Estados Unidos. Sin embargo, con el establecimiento del nuevo sistema integrado en la preparación de las cuentas sociales se ha desarrollado una clasificación llamada Clave de Insumo-Producto. Un grupo de bienes o servicios forma una clave de Insumo Producto la cual se asemeja a la clave industrial uniforme. Por ejemplo, el grupo de manufactura tiene un sub grupo de bebidas alcohólicas y dentro del mismo tiene un desglose para vinos, bebidas alcohólicas, alcohol, etc. Sin embargo, para clasificar la rama de actividad mayor se continúa con el mismo desglose mayor de actividad económica las cuales incluyen los siguientes grupos principales de actividad:

Agricultura, silvicultura y pesca

Minería

Manufactura

Construcción por contrato

Transportación, comunicaciones y otros servicios públicos

Comercio

Finanzas, seguros y bienes raíces

Servicios

Gobierno

Las ramas de actividad incluidas dentro de cada grupo industrial principal a su vez se clasifican en grupos industriales menores. El número de sub grupos que se presentan por separado depende de la importancia de cada uno de ellos en la economía. De hecho, el desglose de algunos sectores fue determinado de acuerdo con el detalle que se necesitaba para el estudio de Insumo-Producto.

El desglose por forma legal de las empresas privadas, es entre corporaciones, sociedades, cooperativas y negocios individuales. Las empresas públicas se incluyen en el sector de las empresas privadas, pero se estiman por separado. En el caso de la manufactura se hace un desglose adicional, o sea, entre aquellas empresas promovidas por el programa de la Administración de Fomento Económico y otras empresas.

Metodología para calcular el ingreso neto

Los métodos usados para calcular el ingreso neto por tipo de pago, o sea, la suma de los sueldos y jornales, suplementos, las ganancias, los intereses y la renta neta, son bastante similares para casi todas las industrias. A continuación describimos en detalle la metodología para preparar estas series.

A- Sueldos y Jornales

Los sueldos y jornales representan el ingreso más importante que se origina en la economía de Puerto Rico. Por ejemplo, en el año 1972, de un ingreso neto total de \$4,800 millones, 77 por ciento correspondió a sueldos y jornales y otras compensaciones a empleados. Durante ese mismo año se generaron, en promedio, \$10.1 millones diarios en sueldos y jornales comparados con sólo \$3.0 millones en otros ingresos de la propiedad.

Los sueldos y jornales representan todas las remuneraciones en efectivo y en especie que reciben los empleados. Incluyen: sueldos, jornales, comisiones, propinas y bonificaciones por servicios prestados, antes de deducir la contribución sobre ingresos y las aportaciones a los fondos de seguridad social. No se consideran los ingresos de los dueños de los negocios no incorporados, no importa cuan pequeños sean, ya que éstos se consideran en las ganancias.

1- Fuentes de Información

El Negociado de Planificación Económica utiliza varias fuentes de información para calcular los sueldos y jornales. Las más importantes son las siguientes:

a- El Fondo del Seguro del Estado

Este es un sistema que opera el Gobierno de Puerto Rico para asegurar a los empleados contra accidentes del trabajo. Se requiere a cada empresa informar anualmente el total de sueldos y jornales pagados. Cubre a todas las empresas y agencias gubernamentales que tengan uno o más empleados asalariados que reciban ingresos individuales hasta \$5,200 al año, o sea, \$100 semanales. Con anterioridad al año 1956-57 incluía solamente aquellos patronos que empleaban tres o más personas.

Durante la década del 1950 esta fuente de información era la principal utilizada en el cálculo de las series de sueldos y jornales, ya que cubría el mayor número de ramas de actividad económica. Sin embargo, a pesar de que dicha información era muy útil había dificultades para usar dichos datos. Entre los mismos se menciona el que en la mayor parte de los casos este sistema requiere una sola póliza para cada patrono, individuo o corporación, aún cuando opere varias clases de negocios. Por otro lado, la clasificación industrial que utiliza el Fondo del Seguro del Estado es distinta a la

Clasificación Industrial Uniforme que se usaba en las cuentas sociales. Esta última limitación obligaba a clasificar individualmente a todos los patronos que rendían a ese sistema de acuerdo con la clasificación que se usa en el trabajo de contabilidad nacional.

Para cubrir los sueldos y jornales en exceso de \$5,200 anuales, o sea, \$100 semanales, se acostumbraba comparar lo informado al Fondo del Seguro del Estado, por empresa, con lo que estas mismas firmas informan a otras fuentes de información. En otras ocasiones, se escribía directamente a las firmas individuales solicitando detalle de los sueldos y jornales en exceso de \$5,200, no informados al Fondo del Seguro del Estado.

b- Información de los Censos

En Puerto Rico se levantan censos de Manufacturas, Negocios, Agricultura, Población y Viviendas. Hasta hace algunos años estos censos habían sido de gran utilidad en la determinación de los salarios que se incluyen en el ingreso neto. La información de los censos es para un año dado, pero se extrapolaba para años subsiguientes a base de un indicador aplicable a la industria en particular manteniendo consistencia en su aplicación.

(1) Los censos de manufacturas, los cuales se han levantado en Puerto Rico cada dos años durante el periodo de 1952 a 1958 y posteriormente cada cuatro a cinco años hasta el 1972, fueron en un tiempo una de las fuentes principales para estimar este tipo de pago en el sector de la manufactura. Al Negociado de Planificación Económica se le facilitaba el uso de esta información, debido al hecho que los censos se levantaban en Puerto Rico por el Gobierno de los Estados Unidos en coordinación con la Junta de Planificación, por lo cual, los técnicos de cuentas sociales tenían acceso a toda la información de los mismos relevante a nuestros estudios.

La información de los censos de manufacturas, al igual que la de los otros censos, tiene la limitación de que se refieren a años naturales. Era necesario ajustar los datos que se incluían en los mismos para convertirlos a base de año económico. Los datos del censo manufacturero se ajustaban usando información de la nómina pagada a los trabajadores de producción, preparada por el Departamento del Trabajo y de la nómina trimestral informada al Negociado de Seguridad de Empleo. El procedimiento consistía en calcular con estos datos relaciones de años económicos a años naturales y aplicar la misma a los salarios obtenidos del censo.

(2) Los datos de sueldos y jornales, incluidos en los censos de negocios, se utilizaban también en el cálculo de las remuneraciones a empleados en los grupos de comercio al por mayor y al detal y para determinados servicios. Estos censos se levantan cada 4 ó 5 años en Puerto Rico. Por ejemplo, a partir del 1949, año en que se realizó el último censo de la década 1940 a 1950, se han realizado censos en los años 1954, 1958, 1963, 1967 y 1972. Este censo contiene las mismas limitaciones, en relación al año que cubren, que encontramos en los de manufacturas.

(3) Los censos de agricultura se levantan cada cinco o diez años entre el sector agrícola de la Isla. Se incluye en los mismos información de sueldos y jornales pagados, con detalle por cosecha principal. Estos censos son de utilidad para el cotejo de los datos obtenidos de otras fuentes y para conocer la distribución de los mismos por cosecha.

(4) Los censos de población, los cuales se realizan cada diez años en Puerto Rico, se usan para el cálculo de los ingresos promedio, en forma de salarios, que se generan por algunos servicios personales, tales como, servicios domésticos, instituciones no pecunarias y otros.

c- Sistema de Seguro por Desempleo

El Sistema de Seguro por Desempleo, el cual comenzó a operar en Puerto Rico en el 1957, adscrito al Departamento del Trabajo de Puerto Rico, y más tarde afiliado al Sistema de Seguro de Desempleo de Los Estados Unidos, es en los actuales momentos la fuente que se está utilizando con más frecuencia para medir los sueldos y jornales del ingreso neto. Originalmente, según este sistema, todos los patronos con 4 o más empleados, de todas las industrias, excepto gobierno, agricultura y servicio doméstico, tenían que informar, no sólo la nómina tributable, la cual incluye todos los sueldos y jornales hasta \$3,000, sino, además, la total. Hasta hace algunos años el uso de esta fuente de información se había limitado al sector de la construcción, debido a que no se había presentado el detalle de los sueldos y jornales pagados por forma legal. Sin embargo, posteriormente la Junta de Planificación logró conseguir copia de las cintas magnéticas con esta información lo cual permitió clasificar las empresas por forma legal en adición al detalle por sector industrial, que ya se estaba incluyendo. En esta forma esta información se fue convirtiendo gradualmente en la fuente principal de información para el cálculo de sueldos y jornales. Esta decisión se hizo más necesaria cuando se comenzó a incluir en este sistema todas las empresas con 1 o más empleados. Es importante señalar que debido a que la misma se prepara por trimestres, ofrece una posible fuente para el cálculo del ingreso neto trimestral.

d- Negociado de Contribución Sobre Ingresos

La información de los sueldos y jornales obtenidos de las planillas de contribución sobre ingresos, constituía otra de las fuentes de información utilizada para el cálculo de sueldos y jornales. Estos datos servían, no solo para estimar el universo de sueldos y jornales en algunas industrias, sino que además, se usaban para cotejar o complementar la información obtenida de otras fuentes. Originalmente y hasta hace algunos años esta información venía ya

clasificada por industrias la cual permitía tabular la misma a máquina. Sin embargo, debido a problemas en la clasificación industrial que preparaba el Negociado de Contribución Sobre Ingresos y a que el detalle que se necesitaba para el cuadro de insumo producto era mayor se optó por tomar esta información en forma directa a base de una muestra de empresas

e- Seguro Social Federal

Años atrás se acostumbraba utilizar también los datos informados al sistema del Seguro Social de Vejez y para Sobrevivientes. Se utilizaba para el cálculo del sector de la construcción por contrato. Esta fuente no se utiliza con mayor frecuencia debido a que los datos que se ofrecen, por industria, se reciben con varios años de retraso. Sin embargo, son valiosos para cotejar los sueldos y jornales informados a este sistema con los que se informan a otras fuentes, principalmente en algunos servicios, tales como, el servicio doméstico.

f- Información Suministrada por las Empresas Privadas

Tal como se indicó en otra charla, el Negociado de Planificación Económica está utilizando actualmente el método de solicitar directamente a las empresas información sobre los sueldos y jornales pagados y sobre otras partidas de sus ingresos y de sus gastos. En las mismas se utilizan muestras del universo de las empresas de casi todos los grupos industriales. Aún cuando debido a que la Junta de Planificación no tiene los mecanismos de ley para obligar a las empresas a suplir la información, éstas se han ido acostumbrando a proveer la información. Se hacen los esfuerzos al máximo por conseguir por lo menos los datos de las empresas más importantes por sector industrial.

g- Estados Financieros de las Empresas Públicas

La información de los sueldos y jornales pagados por las empresas públicas se obtiene mensualmente mediante encuesta directa y la misma se coteja con los informes auditados y/o mediante visitas a estas empresas.

h- Negociado de Cuentas del Departamento de Hacienda

Los datos que suministra mensualmente el Negociado de Cuentas, sobre los sueldos y jornales pagados por las agencias e instrumentalidades del Gobierno del Estado Libre Asociado, constituyen la fuente de información para el cálculo de este tipo de pago en el Gobierno Estatal. Tal como indicamos en otra de nuestras charlas, esta oficina del Departamento de Hacienda tiene clasificada toda su información de acuerdo con las necesidades de las Cuentas Sociales.

i- Agencias del Gobierno Federal

Los sueldos y jornales pagados por el Gobierno Federal en Puerto Rico se estiman a base de la información que acostumbra suministrar las agencias federales a la Sección de Balanza de Pagos. Originalmente se recibía información solamente a base anual. Sin embargo, se ha hecho arreglos para obtener parte de estos datos por trimestre.

En resumen, las estimaciones de sueldos y jornales en Puerto Rico se pueden considerar conservadoras aún cuando se puede disponer de fuentes de información confiables para el cálculo de las mismas. Es posible que en muchos casos los ajustes para elevar los sueldos no sean suficientes y además existe el hecho de que aún cuando teóricamente se cubra el universo de sueldos, los datos que se suministran pueden estar subestimados.

2- Metodología

La complejidad de la metodología usada para el cálculo del total de sueldos y jornales, depende de la industria específica y de las fuentes de información que se van a considerar en la estimación correspondiente.

Por ejemplo, en el caso de la agricultura, la operación es sumamente sencilla ya que se ha determinado que en este sector la mejor fuente de información la constituye el Fondo del Seguro del Estado. En este caso solamente es necesario aplicar un factor de corrección, determinado de antemano, para elevar al universo

los sueldos pagados en la agricultura. No se ha utilizado ni se se utiliza en la actualidad la información del Negociado de Seguridad de Empleo ya que por definición excluye algunas actividades agrícolas.

Para otras ramas de actividad hasta hace algunos años, y particularmente en los años censales, el método para estimar los sueldos y jornales consistía en comparar, por industria, los sueldos y jornales informados a los censos (luego de haberse convertido a base de año económico) con los que se informaban al Negociado de Contribución Sobre Ingresos, al Negociado de Seguridad de Empleo, al Seguro Social Federal y la información de las encuestas. Por medio de esta comparación se determinaba el universo de sueldos y jornales los cuales representan teóricamente el total de sueldos y jornales pagados en esa industria. Esta era una tarea muy laboriosa, ya que consistía en tomar los sueldos por firma individual según se incluían en las diferentes fuentes de información. Estos se comparaban entre sí y así determinaba el universo de los sueldos y jornales. Sin embargo, en la medida en que estos datos ya vienen tabulados en forma mecánica, este proceso se fue simplificando. Por otro lado, al mejorar la cobertura del Negociado de Seguridad de Empleo (el cual incluye actualmente las empresas con uno o más empleados en lugar de 4 ó más hace algunos años) el sistema se simplifica más aún. De hecho, se ha decido utilizar los salarios del Negociado de Seguridad de Empleo, como el universo en la mayor parte de las industrias ya que consistentemente éstos son mayores que los demás. Sin embargo fue necesario conseguir un factor de corrección hasta el 1970 para elevar los salarios informados por las empresas al Negociado de Seguridad de Empleo. En los años precedentes no se incluían los salarios de las firmas con menos de 4 empleados.

B- Suplementos a Sueldos y Jornales

Los suplementos a sueldos y jornales comprenden los pagos hechos por los patronos a los fondos de seguridad social, públicos y privados, para el beneficio directo del empleado. En el caso de Puerto Rico, consisten de los pagos hechos al Seguro Social Federal y al Seguro por Desempleo, a los sistema de retiro y pensión del Gobierno Estatal, al Fondo del Seguro del Estado, el Seguro Social de Choferes y a algunos sistemas privados como la Cruz Azul de Puerto Rico, el Seguro de Servicios de Salud y a a otros sistemas.

Los pagos hechos a estos sistemas de seguridad social por los patronos se consideran como costos de la producción. Estos pagos no se hacen directamente al trabajador, pero sin embargo, redundan en su beneficio y teóricamente son ingresos recibidos por éstos.

El total aportado por los patronos a estos sistemas se obtiene directamente de las agencias que los administran, lo cual permite obtener una cifra exacta del total de suplementos pagados. Por otro lado, aún cuando la manera en que operan algunos de estos sistemas permite obtener detalle por industrias, un número de ellos hay que distribuirlos por sector industrial con indicadores apropiados.

La suma de los sueldos y jornales pagados y los suplementos representan la compensación total pagada a los empleados. El total pagado en la economía en forma de compensación a empleados representa la participación de los asalariados en el ingreso neto originado. En el caso de Puerto Rico esta partida ha venido aumentando en importancia a través de los años indicando que la clase trabajadora se ha beneficiado del crecimiento registrado en los ingresos. En el año 1940 por cada dólar de ingreso neto generado en la Isla, 56.5 centavos correspondían a compensación a empleados y 43.5 a ingresos procedentes de la propiedad. Por otro lado en el 1972, 77 centavos fueron a las manos de los empleados y 23 centavos a los empresarios. Esta distribución sitúa a Puerto Rico entre las regiones de América en donde los asalariados tienen una mejor participación del ingreso generado.

C- Ganancias de las Empresas

Las ganancias de las empresas es el tipo de pago más importante entre los ingresos procedentes de la propiedad. Sin embargo, al considerar individualmente los sueldos y jornales y suplementos, las ganancias, los intereses y los ingresos por arrendamientos, encontramos que las ganancias representan el segundo tipo de pago más importante de la economía. Representa el ingreso,

en dinero o especie, que perciben las empresas después de descontar sus gastos de operación pero antes de deducir el pago de contribuciones directas.

Las ganancias de las empresas incluyen los beneficios netos de los negocios corporativos, de las sociedades, las empresas individuales y la ganancia de las corporaciones del gobierno. Las empresas individuales incluyen los que trabajan por su cuenta y los que administran sus propios negocios.

La fuente principal de información para estimar esta partida es la información contenida en las planillas de contribución sobre ingresos o la información correspondiente que las mismas rinden en las encuestas especiales. El método que se acostumbra utilizar en este cálculo es determinar, a base de una muestra de firmas clasificadas por industria y por forma legal, relaciones de ganancias, intereses y otros ingresos procedentes de la propiedad a los sueldos y jornales informados. Se supone que esta relación es válida para las empresas no incluidas en la muestra. Por esta razón, las relaciones obtenidas se aplican al universo de salarios estimados previamente para la industria. Este método se utiliza en los grupos de la manufactura, en la construcción y en ciertos servicios.

Las ganancias informadas al Negociado de Contribución Sobre Ingresos es necesario ajustarlas para excluir las ganancias o pérdidas de capital, los dividendos recibidos y las pérdidas de años anteriores. Antes de disponer de la información de salarios del Negociado de Seguridad de Empleo en otros grupos, como el de comercio, esas relaciones de los ingresos procedentes de la propiedad se calculaban a ventas o ingresos totales y no a salarios. De hecho, con excepción de la información censal no había datos para otros años por lo que para los años intercensales los universos se extrapolaban a base de información de gastos de consumo de mercaderías e importaciones de productos intermedios que se vendían a través del comercio. En el presente el método que se utiliza es desglosar la información censal en dos grupos, o sea, aquellos establecimientos con empleados y aquellos sin empleados. En el primero de estos casos se buscan relaciones a

salarios en la muestra de empresas y se eleva al universo del Negociado de Seguridad de Empleo. En los que no tienen empleados se buscan relaciones a ventas del censo las cuales se mueven para años intercensales bien a base de información de las compras de mercaderías que se determinan al calcular los gastos de consumo personal y las compras de maquinaria y equipo o a base de tendencia. Este grupo de empresas ha ido disminuyendo en importancia a través de los años por lo cual al comparar las cifras extrapoladas con la información de los censos las diferencias han sido menores.

En el sector agrícola, la estimación de la ganancia neta se obtiene al restarle al valor de la producción agrícola ajustada, los gastos de operación de todas las empresas del sector.

En otros casos, como en los grupos de profesionales, se determina un ingreso promedio por profesional a base de la información de las planillas de contribución sobre ingresos y de las encuestas, y se aplica el mismo al universo de profesionales activos. En el caso de los profesionales hay que considerar varias cosas: (1) Hay profesionales como médicos, abogados, dentistas, que trabajan con el gobierno o alguna empresa todo el tiempo por lo cual el salario que devengan se incluye dentro de la nómina total del sector a donde pertenece la empresa; (2) Hay otros profesionales que trabajan o todo el tiempo por su cuenta o parte del tiempo asalariado por lo cual hay que estimularle en la fase del trabajo por su cuenta, los ingresos y gastos de operación. Por ese motivo al obtener el número total de profesionales hay que desglosarlos en tres grupos, o sea, los asalariados, los que están parcialmente asalariados y los que trabajan por su cuenta. Tanto en el caso de profesionales como en los grupos de servicios de transportación, servicios personales y otros servicios no incluidos en los censos, estamos tratando de conseguir información a base de encuestas directas. En esta forma se establece un buen año base cuya información se extrapola en otros años hasta que se disponga de otros estudios.

La ganancia originada en las empresas públicas se obtiene de los informes financieros de estas empresas.

D- Interés Neto

Otro componente del ingreso neto que es necesario estimar es el interés neto. Este comprende todos los pagos de intereses reales e imputados a los distintos sectores de la economía por su participación en la actividad productiva. Se define como el interés pagado por las empresas y el resto del mundo, neto del recibido por ellos, el cual a su vez, representa el interés recibido por los individuos y el gobierno menos el interés pagado por ambos sectores. Considerando el hecho de que todo el interés pagado por los cuatro sectores de la economía (individuos, negocios, gobierno y el resto del mundo) debe ser igual al recibido por ellos, resulta que el interés neto pagado por los negocios y el resto del mundo es igual al interés neto recibido por los individuos y el gobierno.

La fuente principal para estimar el interés neto pagado por los negocios la constituyen las planillas de contribución sobre ingresos y la información obtenida en las encuestas realizadas. Al igual que en el caso de las ganancias, se calculan relaciones a salarios o ventas y se aplican al universo de salarios o de ventas según sea el caso.

Los intereses netos pagados por el resto del mundo se obtienen de las estimaciones que prepara la Sección de la Balanza de Pagos. Los intereses pagados y recibidos por el Gobierno los suministra el Negociado de Cuentas del Departamento de Hacienda.

En el cálculo de los pagos de interés se hacen imputaciones para los bancos comerciales y las cooperativas. El interés imputado corresponde a la diferencia entre los intereses y dividendos recibidos y el interés pagado. Esta imputación de interés se distribuye por sector económico a base de los depósitos bancarios y se determina lo que corresponde por industria a base de los salarios.

E- Ingresos por Arrendamientos

Los ingresos por arrendamientos constituyen otro de los componentes del ingreso neto. Consiste de las ganancias monetarias recibidas por las personas e instituciones sin fines de lucro por el arrendamiento de la propiedad inmueble y la renta imputada a las personas que ocupan sus propias viviendas. No incluye los ingresos por arrendamientos que reciben las corporaciones y sociedades, ya que estos se incluyen en el ingreso bruto, o sea, vienen a ser parte de la ganancia neta en la industria en que la corporación o sociedad esté operando.

Se supone que los ingresos por arrendamientos que reciben las personas son recibidos en su capacidad de individuos.

No es posible estimar directamente la renta recibida por los individuos, por lo cual se obtiene sumando la renta pagada por las unidades familiares (efectiva e imputada) más la renta pagada por los negocios, el gobierno y el resto del mundo menos la renta recibida por los negocios, el gobierno y el resto del mundo.

La renta pagada por los individuos se basa en la información de los Censos de Vivienda, los cuales se levantan en Puerto Rico cada diez años. Estos censos incluyen información sobre el número de unidades de viviendas, clasificadas entre zona urbana y rural, viviendas alquiladas u ocupadas por sus dueños, renta mensual promedio pagada, etc. A base de estos datos, se prepara el cálculo de la renta total pagada en efectivo o imputada. En el caso de esta última, se supone un precio promedio por unidad igual al de la renta en efectivo.

El universo del número de viviendas y la renta pagada por éstas que se incluyen en los censos, se determina para los años intercensales de varias formas. Se preparan estimaciones mediante extrapolación utilizando como base el valor de los permisos de construcción otorgados y el índice de precios de alquiler.

La renta neta pagada por los negocios es la renta pagada menos la recibida. Se calcula a base de las planillas del Negociado de Contribución Sobre Ingresos en la misma forma en que se calcula la ganancia. O, dicho de otra manera, se calculan relaciones de la renta pagada y la recibida a la muestra de salarios para luego elevarse al universo de salarios.

Los estimados de renta del Gobierno Estatal y municipios se obtienen de los informes que se reciben del Departamento de Hacienda y los del Gobierno

Federal de los Estados Unidos, considerado dentro del sector resto del mundo, a través de cartas que se envían a los arrendadores solicitando la información correspondiente.

El total de los ingresos por arrendamientos recibidos por las personas es subdividido por tipo de pago a base de información de las planillas de contribución sobre ingresos y de información de encuestas. Las planillas de contribución sobre ingresos contienen una sección dedicada a los ingresos de renta de las personas en donde se incluye el total de ingresos por arrendamientos recibidos, el detalle de los gastos en salarios, intereses, depreciación y otros gastos, y el beneficio o pérdida neta obtenida en este negocio. Toda esa información se resume y se calculan relaciones de cada partida al total de ingresos. Estas relaciones se aplican a la cifra total de ingresos por arrendamientos recibidos por las personas estimada como se indicó previamente.

Hemos presentado hasta aquí la metodología usada para el cálculo de las series finales del ingreso neto. Como ustedes han podido ver, ésta es una tarea muy laboriosa y difícil. La metodología usada, las fuentes de información disponibles y el personal técnico que participa en esta tarea ha permitido presentar series finales de ingreso neto que se pueden considerar de alta calidad. Sin embargo, debido a la naturaleza dinámica de estos estudios, hay la preocupación por darle mayor actualidad a estas series. Se considera que el nivel de desarrollo económico alcanzado por Puerto Rico, los problemas del mundo actual y la disponibilidad de computadores electrónicos requiere que se prepare, no sólo series finales o preliminares para el año que termina, sino por el mes o trimestre que ha terminado o está por terminar. En otras palabras, la formulación de una política económica racional requiere que se preparen series trimestrales o mensuales en forma sistemática.

Por ese motivo, estamos dando una reorientación al trabajo de las cuentas sociales para que a base de información de encuestas y de otra información disponible se preparen series periódicas de las cuentas sociales. Este nuevo enfoque tiene que estar acompañado de un mejoramiento constante de las series finales las cuales servirán de base para los preliminares. En este respecto se continúa el proceso de lograr una mayor coordinación entre las agencias que proporcionan las fuentes de información tradicionales, haciéndoles comprender a las mismas la necesidad de mejorar y acelerar la información que suplen. Además, se continúa el esfuerzo para mecanizar la información que suplen algunas agencias y para mejorar la calidad de la información que viene ya mecanizada.

F- Ilustración

A continuación vamos a presentar, como ilustración del método que hemos explicado para calcular los pagos a factores de producción, la estimación del ingreso neto originado por las corporaciones y sociedades en el grupo de alimentos.

Como indicamos anteriormente, las fuentes básicas usadas la constituían la información de los censos, del Fondo del Seguro del Estado, del Negociado de Contribución Sobre Ingresos, el Negociado de Seguridad de Empleo, el Seguro Social Federal y las encuestas. Incluimos una forma en donde se irán registrando las diferentes partidas.

1- Información disponible

A continuación se detalla la información disponible de todas las fuentes:

(a) Los salarios informados al Censo de Manufacturas bajo la clave industrial 2000, o sea, alimentos, fueron de \$1,714,000. Estos ya han sido convertidos a base de año económico.

(b) Los sueldos y jornales informados al Fondo del Seguro del Estado fueron de \$1,400,000.

(c) Los sueldos y jornales del Negociado de Seguridad de Empleo ascendieron a \$1,550,000 y los del Seguro Social Federal alcanzaron a \$1,525,000.

(d) De las tabulaciones especiales, que incluyen información de las planillas del Negociado de Contribución sobre Ingresos, se obtienen los siguientes datos para la clave industrial 2000:

Ventas	\$ 1,200,000
Salarios	800,000
Jornales	100,000
Ganancia de Capital	10,000
Arrendamiento recibido	8,000
Ganancia o pérdida	75,000
Pérdida de años anteriores	--
Arrendamientos pagados	2,000
Pérdidas de capital	--
Depreciación	20,000

2- Forma usada

Forma IM

CALCULO DEL INGRESO NETO POR INDUSTRIA

Nombre de la Industria: Alimentos

Clave Industrial: 2000

Forma Legal: 0 y 1 (sociedades y corporaciones)

Año: 1971-72

(En miles de \$)

	:		: Relaciones de los ingresos	:
	:	Muestra	: de la propiedad a los sueldos	: Universo
	:		: y jornales de la muestra.	:
Sueldos y Jornales *				
Fondo del Seguro del Estado				1400
Negociado de Seguridad de Empleo				1550
Censo de Manufacturas				1714
Seguro Social Federal				1525
Negociado de Contribución Sobre Ingresos	900			
Otros	---			
Ingresos procedentes de propiedad (Negociado de Contribución sobre Ingresos)				
Ventas	1200	1.3333		2285
Ganancia de capital	10	--		--
Ingresos por arrendamientos	8	.0089		15
Intereses recibidos	--	--		--
Dividendos recibidos	--	--		--
Ganancia o pérdida en operaciones	- 75	--		--
Ganancia ajustada	- 85	.0944		- 162
Pérdida de años anteriores	--	--		--
Pagos de arrendamientos	2	.0022		3
Intereses pagados	--	--		--
Depreciación	20	.0222		38
Donativos	--	--		--
Pérdida de capital	--	--		--

* Incluye todos los conceptos que se clasifican como salarios (comisiones, bonificaciones, etc.)

Resumen:

Sueldos y jornales	1714
Suplementos	-
Ganancia neta	- 162
Interés neto	0
Depreciación	38
Donativos	-
Renta neta	12

3- Detalle del cómputo

El primer paso que se sigue para calcular el ingreso neto de cualquier industria es entrar, en la forma preparada al efecto, toda la información obtenida de las distintas fuentes. En este caso específico, los datos provienen del: Fondo del Seguro del Estado, del Censo de Manufacturas, el Negociado de Contribución Sobre Ingresos, del Negociado de Seguridad de Empleo y del Seguro Social Federal.

En segundo lugar, se procede a la determinación del universo de sueldos y jornales. En este caso la cifra del Censo constituyó el universo de sueldos y jornales pagados. Este proceso envuelve una evaluación y análisis de cada una de las fuentes de información para asegurarse que la cifra es correcta desde el punto de vista de la clasificación y que representa, en realidad el total de sueldos pagados en ese sector.

Luego se procede a calcular relaciones en la muestra, entre los sueldos y jornales y las diferentes partidas de ingresos procedentes de la propiedad. Este proceso se incluye en la forma utilizada para los cómputos.

Después, se procede a aplicar las relaciones calculadas en el proceso anterior al universo de salarios para determinar las diferentes partidas que representan el ingreso neto del grupo.

Las partidas ya calculadas se resumen finalmente en la parte final de la forma utilizada en la siguiente manera:

Sueldos y Jornales

En el caso anterior englobamos junto a los sueldos y jornales las comisiones, bonificaciones, etc., para simplificar el ejemplo. Sin embargo, cuando se trabajan los grupos en la realidad estas partidas se presentan individualmente, por lo que la persona que prepara la estimación, deberá incluir en el resumen de sueldos y jornales todas las partidas que conceptualmente se consideraran como pagos al factor trabajo.

El total de sueldos y jornales de este grupo es de \$1,714,000.

Suplementos

Tal como se indicó al explicar la metodología del ingreso neto los suplementos a sueldos y jornales se estiman por separado para cada sistema y se distribuyen por industria. Por esta razón no incluimos ninguna partida de suplementos en este problema.

Ganancia Neta

En el cálculo de la ganancia hay que considerar no sólo la ganancia o pérdida neta de operaciones, sino que, además, hay que ajustarla por pérdidas ocurridas en años anteriores y por el efecto de transacciones que no son parte de las operaciones corrientes del negocio, tales como, dividendos recibidos, ganancias o pérdidas de capital, etc.

En este caso, la ganancia o pérdida neta de operaciones según la muestra fue de -75, o sea, una pérdida. La misma se ajusta por una ganancia de capital de 10, o sea, la pérdida total aumentó a -85. Al elevar ésta al universo ascendió a -162.

En el caso de los intereses no se registró ninguna actividad. De haber ocurrido, el procedimiento seguido hubiese sido restarle al interés pagado el interés recibido.

Se incluye en el resumen el cálculo de ciertas partidas que aunque no son propiamente pagos a factores de producción se incluyen en las partidas de reconciliación del ingreso neto y el producto bruto. Este es el caso de la depreciación y los donativos, estos últimos considerados como pagos de transferencia de los negocios a las personas.

En este problema, el ingreso neto total excluyendo suplementos alcanzó a \$1,552.

G- Problema

Calcule para el año 1972 el ingreso neto originado por las corporaciones y sociedades en el grupo de manufactura de ropa y productos relacionados con los datos que se incluyen a continuación:

1- Los salarios informados a las diferentes fuentes de información, excluyendo el Negociado de Contribución Sobre Ingresos fueron los siguientes (en miles de \$):

a- Negociado de Seguridad de Empleo	\$ 17,200
b- Informados en la Encuesta	16,800
c- Fondo del Seguro del Estado	15,600
d- Seguro Social Federal	15,780

2- La información contenida en las planillas informadas al Negociado de Contribución sobre Ingresos bajo la clave industrial 2300 es la siguiente (en miles de \$):

a- Ventas-----	\$ 25,000
b- Salarios pagados-----	8,300
c- Jornales pagados-----	1,000
d- Bonos pagados-----	100
e- Ganancias de capital-----	1,000
f- Pérdidas de capital--	100
g- Pagos por arrendamientos-----	200
h- Ingresos por arrendamientos-----	80
i- Pérdida de años anteriores-----	125
j- Intereses recibidos-----	40
k- Intereses pagados-----	65
l- Dividendos recibidos-----	30
m- Depreciación-----	200
n- Ganancia o pérdida de operaciones-----	1,280

CALCULO DEL INGRESO NETO POR INDUSTRIAS

Nombre de la Industria _____

Clave Industrial _____

Forma Legal _____

Año _____

Partida	Muestra	Relaciones de los ingresos de la propiedad a sueldos y jornales de la muestra.	Universo
Sueldos y jornales			
Fondo del Seguro del Estado			
Negociado de Seguridad de Empleo			
Informados en la encuesta			
Seguro Social Federal			
Negociado de Contribución sobre Ingresos			
Otros			
Ingresos procedentes de la Propiedad			
Ventas			
Ganancia de capital			
Pérdida de capital			
Ingresos por arrendamientos			
Pagos por arrendamientos			
Intereses recibidos			
Intereses pagados			
Dividendos recibidos			
Depreciación			
Ganancia o pérdida de operaciones			

Partida	Muestra	Relaciones de los ingresos de la propiedad a sueldos y jornales de la muestra.	Universo
Ganancia o pérdida ajustada			
Pérdida de años anteriores:			

Resumen:

Sueldos y jornales

Suplementos

Interés neto

Ganancia neta

Total (ingreso neto excepto suplementos)

Renta neta

Depreciación

VII- ESTIMACIONES PRELIMINARES: AJUSTES Y COMPARACION CON LAS FINALES,
E INGRESO REGIONAL

A- Estimaciones preliminares

El Negociado de Planificación Económica tiene la responsabilidad de preparar al comienzo de cada año fiscal un informe sobre el crecimiento, los cambios y la condición de la economía de Puerto Rico. El mismo se basa en gran parte en las series de los estudios de las cuentas sociales por lo cual es necesario preparar series preliminares de estos estudios pocas semanas después de finalizado un año fiscal. Por ese motivo y hasta hace algunos años se había establecido la política de preparar tres diferentes clases de estimaciones, a saber: estimaciones finales, estimaciones semi-finales y estimaciones preliminares.

Las primeras, o sea, las finales se basaban en la información más completa posible que pudiera obtener esta oficina. Este tipo de información no estaba disponible hasta después de pasados tres o cuatro años del año de referencia. En otras palabras, para las estimaciones finales se debe disponer, en el caso del ingreso neto, de los datos completos de las planillas de contribución sobre ingresos, de la información de los Censos, del Fondo del Seguro del Estado, del Negociado de Seguridad de Empleo, de las encuestas y de otras fuentes; y, en el caso del producto bruto, de estadísticas sobre importaciones, producción local, canales de distribución, etc.

Las series semi-finales estaban disponibles cuando se preparaban las estimaciones finales de los años precedentes. Estas se basaban en información más completa y reciente que la preliminar, e incluían los ajustes hechos en las series finales, de manera que guardaran consistencia con las series de años anteriores.

Las series preliminares se preparan poco después de finalizado el año económico de referencia. La técnica que se ha utilizado incluye una extensión de las estimaciones semi-finales de los años precedentes, utilizando una variedad de índices tomados de las series estadísticas que haya disponibles durante los primeros meses después de finalizado el año económico y de información suministrada directamente de las encuestas.

En el presente nuestra series están en un proceso de transición. Aún cuando actualmente se está trabajando en la preparación de series finales para el período de 1966 al 1972, y hace algunas semanas se terminó el cálculo de las series preliminares del 1972-73, hay planes de reorientar este trabajo. Consideramos que en Puerto Rico los recursos de los técnicos de las cuentas sociales deben concentrarse primeramente en elaborar un sistema de series mensuales y trimestrales. Estas, por supuesto, deben basarse en series finales. Es el sentir que, desde el punto de vista de la planificación económica en Puerto Rico, no tiene gran relevancia que el crecimiento económico de hace dos años, el cual fué calculado en 10.8%, al revisarse sea 10.6% ó 11%. Sin embargo, es de importancia el que se pueda conocer si el movimiento actual de la economía es igual, menos o más alto que el que se venía registrando hasta el mes de julio. No obstante, disponemos de una metodología para la preparación de series preliminares anuales la cual se continuará utilizando hasta lograr la preparación de series mensuales y trimestrales.

A continuación describimos la metodología usada para el cálculo preliminar de las principales partidas del producto bruto y el ingreso neto.

1- Producto Bruto

a- Gastos de Consumo Personal

La fuente básica de información para el cálculo preliminar de los gastos de consumo personal en mercaderías la constituyen las estadísticas del comercio exterior. Estos datos se reciben en la División de Cuentas Sociales aproximadamente dentro del término de 60 a 90 días después de finalizado el mes de referencia. Por esta razón, la información para los doce meses del año fiscal que termina en junio 30 no está disponible hasta casi al finalizar el mes de septiembre.

Se acostumbra estimar el valor total para el año a base del cambio porcentual de la información para los primeros 9 ó 10 meses del año actual comparados con el mismo número de meses del año anterior. Este método permite presentar

estimaciones preliminares en fecha temprana aún cuando trae ciertos problemas de estimación, ya que el comercio exterior está sujeto a ciertas fluctuaciones las cuales son muy difíciles de predecir.

Las importaciones se agrupan de acuerdo con los distintos tipos de gastos de consumo. Luego se le añaden las otras partidas necesarias para llegar al precio de consumo, o sea, los gastos de acarreo y los arbitrios y derechos de aduana, así como otros ajustes que se mencionarán más adelante. Estos se determinan a base de información adicional y de supuestos que hay que asumir para llegar a la cifra de gastos de consumo. Por ejemplo, los fletes, seguros y otros costos de transportación se determinan a base de una relación entre los fletes pagados y las importaciones del año anterior, siempre y cuando que no se registre ningún cambio en las tarifas de los productos importados.

Las ventas de producción local manufacturera se calculan a base de la extrapolación de los datos del año anterior, usando como índice de cambio la información de ventas que sometan las empresas en las encuestas y a base de la nómina de los obreros de producción de las firmas manufactureras, clasificadas en ese grupo específico.

Los derechos de aduana se calculan a base de la relación entre lo pagado por este concepto y las importaciones del año anterior luego de hacer los cortes necesarios por posibles cambios de las tarifas. Los arbitrios pagados se estiman en forma directa, o sea, a las importaciones se le aplica el tipo de arbitrio correspondiente.

En el caso de las estimaciones preliminares se supone que la mercadería fluye a través de los mismos canales de distribución que en los años en donde las series son finales.

Los márgenes de beneficio se determinan a base de un análisis del comportamiento de esta partida en los años anteriores, o de una muestra de firmas para

las cuales se obtiene información en el Negociado de Contribución sobre Ingresos, o a base de encuestas.

El valor del cambio en los inventarios se determina a base de encuestas realizadas en una muestra de firmas representativas del universo de cada grupo.

La estimación preliminar de los gastos de consumo en servicios se determina a base de la información que haya disponible para determinados grupos; tales como, arbitrios recolectados, número de médicos, número de vehículos y datos tomados de las encuestas.

b- Gastos de consumo del Gobierno

Los gastos de consumo de los Gobiernos estatal y municipales se calculan en forma preliminar a base de información suministrada por el Departamento de Hacienda. El Negociado de Cuentas de esa agencia envía información mensual sobre los ingresos y los gastos del Gobierno Estatal por lo cual, a la fecha en que se preparan las series preliminares se dispone, con excepción de algunas partidas, de información completa para todo el año.

Los datos para los gobiernos municipales se obtienen de la información mensual que éstos rinden al Negociado de Asuntos Municipales del Departamento de Hacienda o de información directa que los mismos proveen. Esta información tiene siempre 2 ó 3 meses de retraso, por lo cual, no hay información completa para el año hasta el mes de septiembre.

c- Inversión Interna Bruta Total

(1) Cambio en Inventarios

El cambio en los inventarios por industria, incluido en las series preliminares, se determina a base de varios métodos y usando diversas fuentes de información. El que corresponde a los productos agrícolas los suple el Departamento de Agricultura de Puerto Rico. Los de las firmas manufactureras se obtienen en la siguiente forma:

(a) Azúcar - Se determina usando información de producción,

consumo y exportaciones de azúcar, suministrada por el Departamento de Agricultura Federal.

(b) Refinerías y otras firmas grandes - la información se solicita directamente a las empresas.

(c) Otras firmas manufactureras - el cambio en los inventarios se calcula a base de una muestra de las firmas representativas de cada grupo industrial. Se determinan las relaciones del cambio en inventarios a las ventas o compras informadas en la muestra y las mismas se elevan al universo de ventas del Censo de Manufactura, las cuales se han movido para los años intercensales con el cambio en las ventas de las firmas de la muestra.

Los inventarios del sector del comercio se determinan, al igual que para la gran parte de las firmas manufactureras, a base de una muestra de las firmas comerciales, a las cuales se les solicita información directamente.

(2) Actividad de Construcción

El valor de la actividad de construcción privada, incluido en las series preliminares, se determina, al igual que en las estimaciones finales, a base del prorrateo de los permisos de construcción radicados durante el año, de la actividad de construcción que viene arrastrándose de períodos anteriores y de la información obtenida directamente de los contratistas.

Los datos de la construcción realizada por el Gobierno Estatal los suple el Departamento de Obras Públicas y otras agencias que construyen proyectos por administración. La de los gobiernos municipales se calcula a base de los datos del Negociado de Asuntos Municipales y de los datos que se solicitan directamente a los gobiernos municipales.

Las corporaciones públicas suplen mensualmente la información sobre sus gastos en construcción a los 20 ó 25 días después de finalizado el mes. Esto permite tener información para todo el año a la época en que se preparan las series preliminares.

(3) Compras de Maquinaria y Equipo

El valor de las compras de maquinaria y equipo se obtiene por un método igual al de las compras de bienes de consumo personales. En otras palabras, es la suma de las importaciones, fletes, producción local, márgenes de beneficio, etc.

d- Exportaciones Netas de Bienes y Servicios

La información de estas series la suministra la Sección Balanza de Pagos. Esta se calculan en esa oficina a base de las estadísticas de que se dispone durante los primeros meses posteriores a la terminación del año económico sobre comercio exterior, rendimientos de capital de las firmas del exterior en la Isla y operaciones del Gobierno Federal en Puerto Rico. Es importante señalar que en la preparación del estudio Balanza de Pagos se está solicitando también información directa de las empresas a base de encuestas.

Como ustedes habrán comprobado, la estimación preliminar del producto bruto se lleva a cabo en forma detallada, lo que permite presentar un desglose casi igual al que se incluye en las cifras finales. En el cálculo del ingreso neto se prepara un desglose por industria y por tipo de pago, según se explica a continuación:

2- Ingreso Neto

Las series preliminares de ingreso neto se calculan por industria, en la siguiente forma:

a- Agricultura

Los sueldos y jornales pagados en la agricultura se obtienen a base de información del empleo y el salario promedio, por cosecha.

El Departamento de Agricultura de Puerto Rico suministra, poco después de la terminación del año económico, estimaciones sobre el valor de la producción agrícola. A éstas se le restan los diferentes costos de producción para obtener la ganancia neta.

El pago de intereses y renta se determina a base de extrapolación de las

cifras para años anteriores.

b- Manufactura

La serie preliminar del ingreso neto por tipo de pago de la manufactura se calculaba originalmente usando la información de la nómina de los obreros de producción, por grupo industrial, informada al Departamento del Trabajo. Se suponía que los ingresos procedentes de la propiedad cambiaban en la misma forma que los sueldos y jornales. En algunos casos, particularmente en los grupos donde hay firmas grandes, se obtenía información directa de las principales empresas manufactureras incluidas en el grupo. Sin embargo, en los últimos años gran parte de las series preliminares del ingreso neto manufacturero, se calculan a base de la información obtenida directamente de las empresas.

A medida que la economía de Puerto Rico ha venido creciendo, han ocurrido cambios en su estructura, por lo cual no puede dependerse sustancialmente de los índices de la nómina de los obreros de producción para estimar todas las partidas del ingreso neto. Aún cuando el salario es el tipo de pago más importante en el ingreso neto, no puede suponerse que las ganancias y los otros ingresos de la propiedad se comporten en la misma forma. De hecho, en Puerto Rico hay una política de aumento gradual en los salarios. Por otro lado, hay en Puerto Rico una serie de empresas grandes las cuales ya están produciendo a capacidad y sus ganancias han llegado ya a un nivel que no pueden crecer en la misma forma que los salarios.

En adición a las fuentes antes mencionadas, se obtiene también información de la nómina total pagada por las empresas manufactureras informada al Negociado de Seguridad de Empleo para los primeros tres trimestres del año económico que finaliza en junio 30. Esta información sirve como cotejo de la información obtenida mediante la encuesta.

c- Construcción por Contrato

Las partidas del ingreso neto de este grupo industrial se basan en

información obtenida del Negociado de Seguridad de Empleo. A la terminación del año económico, hay información disponible para los primeros tres trimestres del año. La misma sirve para calcular un índice de cambio entre los primeros 9 meses del año en curso con el mismo período del año anterior. Este índice se aplica a los salarios del año anterior y se obtienen los salarios totales del año que se está estimando. Las otras partidas del ingreso neto se calculan aplicándoles relaciones de las partidas de ingresos de la propiedad a salarios obtenidos de las empresas que suministran información en la encuesta. Se dispone, además, de información semestral del valor de la actividad de construcción, de datos de empleo mensual en la construcción y de información del consumo local de cemento, lo cual permite tener un cuadro que facilita estimar el trimestre que falta.

d- Transportación y Otros Servicios Públicos

Los grupos de transportación se estiman a base del número de vehículos registrados, el número de pasajeros entre Puerto Rico y el exterior, el valor de las importaciones de mercaderías y de la información de nómina por 3 trimestres del Negociado de Seguridad de Empleo. En algunos de estos grupos se utiliza también la información obtenida en las encuestas realizadas. En el caso de las empresas de servicio público, privadas y públicas, se dispone de toda la información necesaria para el cálculo del ingreso neto para los doce meses del año.

e- Comercio

Las series preliminares de comercio se obtenían hasta hace algunos años a base de índices calculados con la información de los gastos de consumo de las personas con los de compras de maquinaria y equipo y con las estadísticas de importación de los bienes intermedios. Estas series se suponía cubrían el total de los bienes que se vendían a través de los establecimientos comerciales. Aún cuando este método se consideraba muy deficiente, dado el hecho de que se carecía de otra información para los años intercensales, no había otra alternativa que usarla. Fue

precisamente por las limitaciones que nos presentaba este grupo, el cual es el segundo en importancia después de la manufactura, que se aceleró la utilización de las encuestas para obtener información. Desde hace algunos años se ha estado utilizando en la estimación preliminar de este grupo todos los datos obtenidos de las encuestas realizadas con la información de salarios informados al Negociado de Seguridad de Empleo. Este método ha demostrado ser confiable por la cual las series preliminares de Comercio que se preparan en la actualidad no adolecen de las deficiencias que habían en el pasado.

f- Finanzas, Seguros y Bienes Raíces

Los grupos que componen este sector se calculan a base de información de depósitos en los bancos, primas de seguros, número de unidades de vivienda construidas, índices de renta e información de encuestas y de información del Negociado de Seguridad de Empleo. En el caso de los bancos, asociaciones de ahorros y préstamos y otras empresas similares en algunas ocasiones disponemos del universo de los mismos.

g- Servicios

Hasta hace algunos años, las estimaciones del ingreso neto de los grupos de servicios se preparaban a base de tendencia, del número de profesionales, de los arbitrios sobre espectáculos públicos, de la nómina pagada por determinados grupos de servicios y de otros indicadores. Sin embargo, actualmente se preparan a base de la información que suministran las empresas y con datos de salarios informados al Negociado de Seguridad de Empleo.

h- Gobierno

La nómina pagada por el Gobierno Estatal y los gobiernos municipales se obtiene de los datos que suministra el Negociado de Cuentas y el Negociado de Asuntos Municipales del Departamento de Hacienda. A la fecha a que se preparan las estimaciones preliminares hay información disponible para casi todo el año.

1- Resto del Mundo

La información que se incluye sobre los sueldos y jornales pagados por el Gobierno Federal y los pagos netos a factores de producción del resto del mundo la suministra la Sección Balanza de Pagos.

B- Evaluación y Comparación de las Series Preliminares con las Finales

Las cifras preliminares que ha preparado el Negociado de Planificación Económica han demostrado ser conservadoras a través de los años en que se han presentado. La experiencia nos indica que generalmente han estado por debajo del nivel que luego se obtiene al preparar las series finales. Sin embargo, y como se señala anteriormente, nuestra preocupación actual son las series mensuales y trimestrales. Hay que tener en cuenta que tanto las series finales como las preliminares son meras aproximaciones del crecimiento y los cambios que se registran en la economía por lo cual el esfuerzo que se dedique a un refinamiento exagerado de las mismas es de mayor utilidad si se concentra en elaborar sistemas para medir cómo la economía se desenvuelve en los actuales momentos.

C- Series Regionales

Desde hace algunos años, la Junta de Planificación de Puerto Rico ha estado sintiendo la necesidad de buscar los medios para que el crecimiento económico de la Isla sea balanceado y que no se concentre en determinadas áreas. Para lograr este objetivo ha necesitado disponer de todas aquellas estadísticas que sea posible presentar al nivel regional. Entre las mismas se destacan las series de ingreso interno ajustado, pagos de transferencia y otras series relacionadas.

Hasta el presente estas series se han estado basando en una distribución del total para Puerto Rico por municipios a base de indicadores determinados por industria. Se comenzó con la preparación del ingreso interno por municipios, pero posteriormente se han ido calculando series regionales de salarios, pagos de transferencia y otras series.

Al presente se intenta preparar estos estudios regionales a base de cálculos directos por municipio y para algunas industrias. De hecho, estamos desarrollando una metodología en colaboración con el Departamento de Comercio Federal para calcular series finales de ingreso por municipio.

En el curso de esta charla estaremos describiendo la metodología original, o sea, la que consiste en distribuir el total de Puerto Rico a base de índices determinados.

En la preparación de las series regionales a base de una distribución del total de la Isla por municipio se utiliza información de los censos de agricultura, de población, manufactura y comercio, datos del Negociado de Seguridad de Empleo, del Seguro Social Federal, del Fondo del Seguro del Estado, de agencias del Gobierno del Estado Libre Asociado y de otras fuentes.

1- Ingreso Interno Ajustado

a- Agricultura - el ingreso originado en este sector se calcula a base de una relación entre los sueldos y jornales pagados en el municipio, informados al Censo de Agricultura, y el total pagado en toda la Isla. La misma se aplica al ingreso interno total de la Isla originado en el sector agrícola.

Entre las limitaciones de este método se señala el hecho de que los censos agrícolas se levantan por lo regular cada diez años, por lo cual la estimación de los años intercensales es muy cruda. Además, estos censos no se hacen siempre en la misma época del año, o sea, en algunas ocasiones se llevan a cabo en la época de la cosecha de la caña y, en otras, en la del café, etc., por lo cual el municipio en donde predomina una cosecha recibirá una mayor o menor participación dependiendo del mes en que se realice el censo.

b- Manufactura - éste es uno de los sectores en donde el ingreso neto regional estimado se aproxima más a la realidad. La relación usada para calcularlo se basa en la nómina por municipio informada al Negociado de Seguridad de Empleo luego de ajustarse por los salarios no cubiertos por este

sistema. En otras palabras, se busca la relación de la nómina pagada en la manufactura en cada municipio con el total de la Isla y luego la misma se aplica al ingreso total de la manufactura en Puerto Rico.

Este método tiene la limitación de que la participación de cada municipio al ingreso interno total originado es a base de los salarios, por lo cual aquellas áreas en donde el tipo de pago más importante es la ganancia recibe una participación menor que la que le corresponde.

c- Construcción por Contrato y Minería - esta serie se calcula a base de la relación existente entre los diferentes municipios y el total para la Isla, de los salarios y jornales informados al Negociado de Seguridad de Empleo, ajustados por la compensación no cubierta por esta fuente.

d- Transportación y Otros Servicios Públicos - el ingreso interno ajustado por municipio en este sector se calcula por sub-grupos, de acuerdo con determinados indicadores, los cuales se detallan a continuación:

(1) El ingreso originado en la transportación marítima, las transportación terrestre y en otros servicios públicos, se calcula por municipios usando la nómina informada al Negociado de Seguridad de Empleo.

(2) La distribución regional del ingreso en el grupo industrial de públicos y taxis se trabaja a base del número de vehículos públicos registrados por municipio en la División de Vehículos de Motor del Departamento de Obras Públicas.

(3) El ingreso interno por municipio originado por los ómnibus se estima a base de la distribución del número de ómnibus que opera en cada municipio en relación con el total para la Isla, según información suministrada por la Comisión de Servicio Público.

(4) El ingreso generado por las líneas aéreas se supone que se origina en su totalidad en el municipio de San Juan y el de las agencias de pasajes se distribuye a base de comisiones pagadas por las líneas aéreas a sus

agentes en los diferentes municipios de la Isla.

e- Comercio - la distribución usada para preparar esta estimación se basa en la distribución de la nómina por municipio informada al Negociado de Seguridad de Empleo, e incluye información sobre comercio al por mayor y al detal.

f- Finanzas, Seguros y Bienes Raíces - este grupo incluye el ingreso neto originado en bancos comerciales y otras instituciones financieras, en seguros de vida y otros tipos de seguros, en posesión de edificios por personas y en otros negocios de bienes raíces. La estimación del sub-grupo de bienes raíces se basa en una distribución del valor de la propiedad tributable, por municipio, en cada año. La de los otros sub-grupos se hace usando relaciones obtenidas de la nómina pagada, por municipio, informada al Negociado de Seguridad de Empleo.

g- Servicios

1- El ingreso interno de los hoteles, lavanderías, estaciones de radio y televisión y otros servicios comerciales y el de los servicios médicos se calcula usando información de la nómina informada al Negociado de Seguridad de Empleo, por municipio.

2- La nómina informada al Fondo del Seguro del Estado por municipio se usa para distribuir los servicios de barberías, salones de belleza y otros servicios personales, publicidad, diversión y recreación, reparación de automóviles, instituciones sin fines de lucro, servicio doméstico y escuelas privadas. Los grupos de contadores, abogados e ingenieros se distribuye a base del número de profesionales que ejerce en cada municipio con relación al total para la Isla.

h- Gobierno

En Puerto Rico el sector del Gobierno se compone del Gobierno del Estado Libre Asociado, los gobiernos municipales y el Gobierno Federal de los Estados Unidos, al cual tiene oficinas en la Isla. El primero de éstos, o sea, el del Estado Libre Asociado, se estima a base de información suministrada directamente por las diferentes agencias del mismo en cuanto a la nómina pagada en cada

municipio. La información de los gobiernos municipales se obtiene del Fondo del Seguro del Estado a quien todos tienen que informar sus salarios. El ingreso interno originado por el Gobierno Federal por municipio se determina a base de la información sobre los salarios que las agencias federales suministran al Negociado de Seguridad de Empleo.

2- Sueldos y Jornales por Regiones

La distribución por municipios y regiones del total de los sueldos y jornales pagados por los distintos sectores industriales en Puerto Rico se basa, en gran parte, en los mismos indicadores utilizados para la distribución regional del ingreso interno ajustado. En términos generales, los indicadores se escogen de acuerdo con la industria específica que efectúa los pagos de sueldos y jornales.

La nómina informada por el sector agrícola al Censo de Agricultura se usa como base para distribuir los sueldos y jornales pagados por la agricultura en cada municipio. Esta serie tiene las mismas limitaciones que las estimaciones por regiones del ingreso interno ajustado en la agricultura debido a que se utilizan cifras del Censo de Agricultura. La regularidad con que se efectúan los censos determina el margen de error en que se incurre al preparar cualquier estimación que utilice este indicador como base.

En la manufactura, los sueldos y jornales pagados por este sector se distribuyen por regiones y municipios con relaciones obtenidas de la nómina informada al Negociado de Seguridad de Empleo.

La nómina informada al Negociado de Seguridad de Empleo, por municipios, se usa también como base para distribuir los sueldos y jornales pagados en las industrias de construcción por contrato y minería, transportación marítima y terrestre, otras empresas de servicio públicos, finanzas, seguros, Gobierno Federal y servicios, tales como hoteles, lavanderías, radio y televisión, otros servicios comerciales y servicios médicos misceláneos. El grupo de los profesionales y el resto de los servicios se distribuyen a base del número de

profesionales activos en cada municipio y de la nómina por municipio informada al Fondo del Seguro del Estado.

Otro indicador utilizado en este estudio es la serie del valor de la propiedad tributable por municipio, el cual se utiliza en la distribución de los sueldos y jornales originados en la industria de bienes raíces. La nómina informada por los gobiernos municipales al Fondo del Seguro del Estado se usa para distribuir los sueldos y jornales pagados por los municipios.

VIII- METODO NORUEGO PARA LA ESTIMACION DE LA PRODUCCION INTERNA

Como parte del desarrollo de las cuentas sociales en Puerto Rico se ha estado trabajando durante los últimos años en la adaptación de un método que se utiliza en Noruega para la estimación de la producción interna utilizando computadoras electrónicas. Dicho método está basado en un sistema mediante el cual es necesario calcular el abastecimiento y el uso por producto de los bienes y servicios que se mueven en la economía. A estos efectos, envuelve, primeramente hacer una determinación del desglose de los diferentes productos (tanto bienes como servicios) que se van a incluir a los cuales hay que asignarles los códigos correspondientes que permitan medir, en forma mecánica, el flujo de los mismos a través de la economía. Además se establecen otros códigos para determinar la producción interna, las importaciones, etc.

En términos generales se incluye por un lado el abastecimiento que fluye en la economía y por otro lado el uso del mismo para luego hacer un balance entre ambos, lo cual al final provee la información necesaria para preparar las diferentes cuentas de producción.

En el lado del abastecimiento se incluye el siguiente desglose a precios del productor:

- 1- Valor de la producción local originada
- 2- Valor de las importaciones
- 3- Valor de los arbitrios locales
- 4- Valor de los derechos de aduana

Estas 4 partidas se estiman separadamente por cuenta suplidora desglosada por producto y finalmente se agregan para obtener totales de abastecimiento. En el caso de las importaciones estas se clasifican entre competitivas y no-competitivas o complementarias. En el caso de las competitivas se incluyen aquellos productos que son idénticos en su uso a productos correspondientes

producidos localmente o aunque no son idénticos debido a un uso similar compiten con la producción local. Las importaciones competitivas se clasifican por producto y se codifican en cuentas de importaciones que corresponden a cada una de las industrias locales. Las no competitivas se clasifican por producto y se agregan bajo una sola cuenta. Las cuentas de importaciones se distinguen de las cuentas de producción local usando dos dígitos diferentes en el código de las cuentas.

En el lado del uso, el cual se estima a precios del comprador, se incluye el siguiente detalle:

- 1- Valor del Consumo Personal
- 2- Valor del Consumo del Gobierno
- 3- Valor de las Exportaciones
- 4- Valor de la Inversión en Construcción
- 5- Valor de la Inversión en Maquinaria y Equipo
- 6- Valor de la Inversión en Inventarios desglosados entre productos terminados, productos en proceso y materia prima
- 7- Valor de Exportaciones al Gobierno Federal
- 8- Valor del Consumo Intermedio

Las cuentas del lado del uso se estiman también por producto pero a precios del comprador. Estas se valoran luego a precios del productor utilizando la información de márgenes de beneficio bruto que hay disponible por línea de negocio obtenidos al calcular el sector de comercio. Este paso es necesario ya que los productos deben estar valorados a un mismo nivel de precios en el proceso de comparar el abastecimiento con el uso.

Luego que se tiene el cuadro completo de todo el abastecimiento y del uso se procede a balancear cada producto que se encontraba en el abastecimiento

con el correspondiente en el flujo de usos. Las diferencias que surjan en este proceso de abastecimiento comparado con el uso son asignadas a los distintos usos (exceptuando el consumo intermedio) a base de la naturaleza del producto y la información general sobre su utilización.

Consideramos que la explicación general que hemos ofrecido resulta más clara utilizando el fluxograma que se acompaña. El mismo, al igual que hemos señalado anteriormente, se divide en dos partes principales, incluyéndose primeramente el lado del abastecimiento con sus correspondientes bloques y en el otro lado los usos.

El bloque número 1 incluye una relación de la información básica que se necesita para calcular las diferentes partidas del abastecimiento, o sea, la producción local, las importaciones, los arbitrios locales y los derechos de aduana federales, etc. Según se señala en el bloque 1 las fuentes de información principales para la producción local la constituyen las tarjetas en donde se ha obtenido la información de los estados financieros de una muestra de empresas por rama de actividad económica, la información de los Censos de Manufacturas, Negocios, Agricultura y Construcción, la información financiera de las agencias y empresas del Gobierno, los cuestionarios con información suministrada por las empresas privadas y otra información obtenida por carta.

Según se desprende del bloque número 2, utilizando la información antes mencionada, se establecen controles para cada industria o rama de actividad para la producción bruta, el consumo intermedio y el valor añadido. La producción bruta, la cual aparece en el bloque 3 se calcula añadiendo a las ventas de cada rama de actividad, el cambio en los inventarios de los artículos terminados y en proceso. En cada rama de actividad la producción bruta menos el consumo intermedio es igual al valor añadido. Esta es indispensable para poder terminar al final con un sistema de cuentas matemáticamente balanceado.

En el bloque número 3 se desglosa la producción bruta por industria y por producto (artículos y servicios). Las ramas de actividad y los productos se codifican de acuerdo a una clasificación industrial y a una lista de productos previamente codificados. En los años censales el detalle por producto se obtiene de la información contenida en los mismos o de cuestionarios. Para el 1963 el desglose de productos fue de 315, mientras que en el 1967 se aumentó a 350. Tener un número limitado de productos facilita grandemente el trabajo ya que se puede trabajar a base de casos más homogéneos que cuando se utiliza un desglose industrial el cual es mucho más amplio. En los años no censales a aquellos grupos para los cuales no se dispone de información anual por producto se distribuye a base de la información detallada del año censal.

El bloque número 4 incluye el consumo intermedio por industria y producto. El mismo ha sido determinado de varias formas. En el caso de la producción manufacturera se divide en dos partes, o sea, materiales y otros insumos. El total de los insumos de materiales se obtiene de los Censos de Manufactura, los cuales por ser levantados a base de año natural se convierten a año fiscal aplicando relaciones a base de distintos indicadores como "nómina de obreros de producción" y salarios del Negociado de Seguridad de Empleo. Estos totales fiscales se desglosan por producto aplicando distribuciones porcentuales obtenidas de cuestionarios enviados a establecimientos seleccionados en las distintas industrias. En el caso de otras ramas de actividad se obtienen desgloses por producto de muestras de distintas fuentes como planillas de contribución sobre ingresos, estudios de la Junta de Salario Mínimo y de estados financieros obtenidos de las empresas directamente. En el caso del gobierno el valor total de los artículos comprados excluyendo el valor añadido constituye el consumo intermedio del sector productor de servicios gubernamentales. El

desglose del mismo por producto se hace aplicando distribuciones porcentuales calculadas a base de tabulaciones detalladas por artículo preparadas por el Departamento de Hacienda de Puerto Rico.

El bloque 5 incluye el valor total del cambio en los inventarios por cuenta, industria y producto. En el caso de los inventarios de artículos terminados y en proceso el valor por producto se obtiene desglosando el valor total en proporción al desglose de las ventas. En el caso de los inventarios de materia prima el desglose es a base de la proporción a los insumos de los artículos utilizados.

Lo antes descrito de los bloques 3 al 5 nos proporciona los totales de control del bloque número 2, o sea, totales de control por industria y por producto de la producción bruta, del consumo intermedio y del valor añadido. Este último se obtiene al restar a las ventas, luego de convertidas en cifras de producción con el ajuste del cambio en inventarios, el consumo intermedio.

Además de los controles señalados hasta el bloque 5 son también parte del abastecimiento las importaciones. En el caso de Puerto Rico éstas se subdividen en dos grupos, o sea, las registradas en las estadísticas que se utilizan para medir el comercio exterior y las no registradas, las cuales se estiman para el estudio de Balanza de Pagos.

El bloque número 6 incluye el valor de las importaciones con sus correspondientes ajustes de fletes y seguros. En otras palabras, a las importaciones l.a.b. se le estiman por productos los costos de fletes marítimos y seguros. Como se señaló anteriormente para poder tener información sobre los productos que compiten con la producción interna, las importaciones se codifican por cuenta de importaciones y producto. Esta distinción se logra asignando a las importaciones competitivas el mismo código de la rama de actividad económica correspondiente pero añadiendo dos dígitos diferentes para establecer la identificación de ambas fuentes de abastecimiento.

El bloque 7 incluye el valor de otras importaciones las cuales no se registran en las estadísticas de importaciones. Se incluyen los paquetes postales y otros embarques que por su naturaleza no se les requiere llenar declaraciones de embarques. Las mismas se clasifican también por cuenta de importación y por producto.

El bloque número 8 incluye los arbitrios estatales sobre importaciones desglosados por cuenta y por producto. Los mismos se distribuyen por cuenta y por producto a base de un análisis de la relación de arbitrios cobrados por producto por el Gobierno Estatal los cuales contienen información que permite separar los atribuidos a los productos importados de los producidos localmente.

El bloque número 9 presenta los derechos de aduana que se cobran en Puerto Rico por artículos importados de países del exterior (excluyendo Estados Unidos). Los mismos se desglosan por cuenta y por producto a base de información suministrada por el Departamento de Comercio de Estados Unidos. El total de derechos de aduana incluido en las cuentas sociales se distribuye en base a la distribución por producto enviada por el Departamento de Comercio Federal.

Al resumir en el bloque 10 los valores de los bloques 3, 6, 7, 8 y 9 por producto se obtiene el abastecimiento total por producto y por cuenta de abastecimiento de los bienes que se han movido en la economía durante un periodo. En este bloque se mantiene la identificación de la fuente de abastecimiento, o sea, la cuenta de la rama de actividad nacional, la cuenta de importación y las de arbitrios y derechos de aduana por producto. El valor de los flujos que se han incluido en el bloque 10 están a precios del producto en el caso de la producción interna. Por su parte las importaciones están valoradas en el puesto de llegada (CIF).

Hasta el presente hemos ido analizando a través de los diferentes bloques del 1 al 10 las fuentes básicas y los componentes del abastecimiento total. Ahora procederemos a examinar el lado de los usos.

El bloque número 11 incluye el consumo personal del año anterior por cuenta y por producto. Esta información permite extrapolar el valor total de las cuentas de consumo personal del año anterior por cuenta y producto utilizando las relaciones que aparecen en el bloque 12. Se calculan simultáneamente dos valores, o sea, uno a precios del producto y otro a precios del comprador. La diferencia entre el precio del producto y el precio del comprador representan los costos de distribución.

En el bloque 13 se extrapola por producto la inversión en maquinaria y equipo del año anterior a base de la distribución por producto incluido en el bloque 14.

El bloque 15 incluye la inversión en construcción. La misma se obtiene de las estimaciones semestrales o trimestrales que se realizan sobre la industria de la construcción. La misma se desglosa por cuenta y producto.

El bloque 16 incluye el valor del cambio en inventarios. El mismo ha sido tomado del bloque 5 del lado del abastecimiento. Los bloques 17 y 18 se estiman utilizando las mismas fuentes de información de los bloques 6 y 7. En otras palabras, las exportaciones registradas por cuenta y producto y las exportaciones no registradas se calculan al igual que las importaciones.

El bloque 19 corresponde al consumo del Gobierno del Estado Libre Asociado y de los gobiernos municipales por cuenta y producto. Para estos propósitos el Gobierno fue tratado como un sector productor de servicios gubernamentales. El valor del mismo fue calculado restando al total de las compras de artículos y servicios, excluyendo la construcción por administración, el valor de las ventas. Esta información se obtiene de los informes y otras estadísticas

publicadas por el gobierno. También a través de correspondencia y cuestionarios enviados a las distintas agencias y organismos gubernamentales.

El bloque 20 incluye el Gobierno Federal de Estados Unidos que para propósitos de las cuentas de Puerto Rico se incluye como resto del mundo. Las compras netas del Gobierno Federal en Puerto Rico se incluyen como exportaciones. Al Gobierno Federal al igual que al Gobierno del Estado Libre Asociado y los municipios se les trata como un sector productor de servicios con la diferencia de que las compras netas son tratadas como exportaciones y no como consumo del Gobierno. Dichas compras netas se clasifican por cuenta y producto.

El bloque 21 representa el consumo intermedio el cual se ha estimado en el bloque 4 del lado del abastecimiento.

Como se indicara anteriormente en determinados bloques que cubren el lado del uso de los artículos estimados a precios del comprador es necesario aplicarles márgenes de beneficio del comercio para obtener valores a precios del productor. Este procedimiento es necesario para comparar y balancear el abastecimiento con el uso de cada producto. Estos márgenes de beneficio según se indicara se obtienen por línea de negocio del comercio al estimar los totales de control por rama de actividad en el bloque 2. Además, puede utilizarse información por producto obtenida de las agencias del gobierno encargadas del control de precios.

En el bloque 22 se agregan por producto los valores de los bloques 11 al 21 para obtener el uso total por producto. Para cada transacción se retiene la cuenta o categoría del uso. Todas las transacciones del uso han sido codificadas de acuerdo con el sistema de codificación establecido. La diferencia agregada entre el precio del productor y el precio del comprador se compara con

el margen de beneficio total del sector del comercio estimado en el bloque 2. A base de la experiencia de los economistas a cargo de las estimaciones se harán los ajustes y correcciones necesarias en aquellas transacciones en que se crea razonable hacerlo.

El bloque 23 representa la comparación por producto entre el abastecimiento total y el uso total a precios del productor. Las diferencias se asignan al cambio en inventarios del comercio, el cual no había sido desglosado por producto en el bloque 5 y por lo tanto no aparecía en el bloque 16, o a otra categoría de uso de acuerdo con los criterios de los economistas de más experiencia. Es conveniente tratar de no afectar el consumo intermedio para evitar destruir el balance ya establecido entre la producción bruta, el consumo intermedio y el valor añadido, pero podría hacerse si es absolutamente necesario.

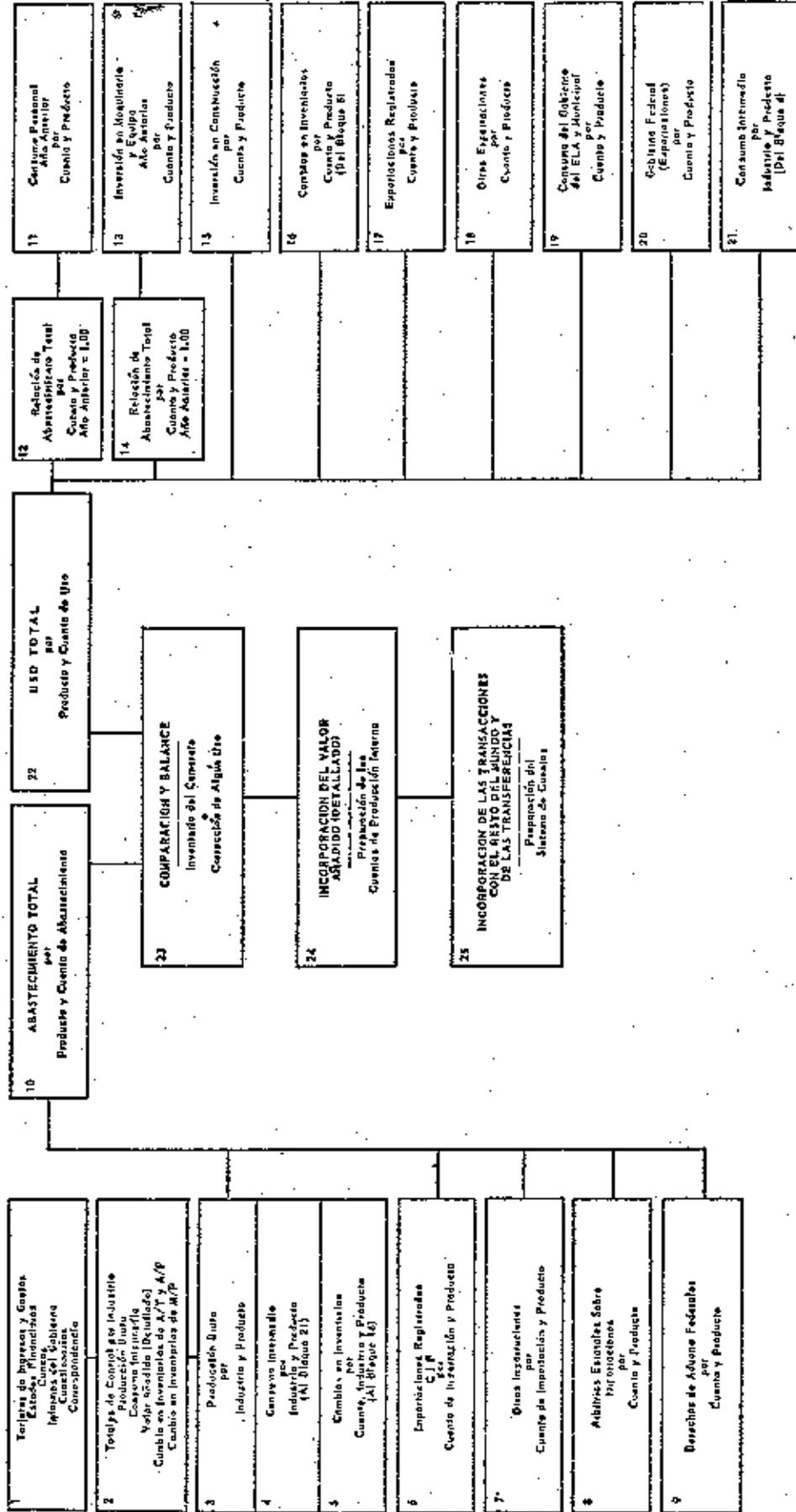
Después que se logra el balance con la información disponible se puede preparar la cuenta del producto bruto interno incorporando en el lado del ingreso las partidas detalladas del valor añadido que se estimaron en el bloque 2. También puede prepararse el producto bruto interno por industria. En este método, al balancearse el abastecimiento con el uso se elimina totalmente la discrepancia estadística que usualmente aparece en la mayor parte de los sistemas de cuentas nacionales.

El sistema de cuentas nacionales puede completarse si se incorporan las transacciones con el resto del mundo y los pagos de transferencia entre cuentas.

FLUXOGRAMA DE LA ADAPTACION DEL METODO NORUEGO

USO A PRECIOS DEL PRODUCTOR Y DEL COMPRADOR

ABASTECIMIENTO A PRECIOS DEL PRODUCTOR



IX- LA PREPARACION DE SERIES TRIMESTRALES DE LAS CUENTAS SOCIALES EN PUERTO RICO

La preparación de series trimestrales de las cuentas sociales es de gran beneficio y utilidad para cualquier país ya que las mismas proveen información periódica sobre la actividad económica la cual es utilizada por los oficiales y dirigentes del gobierno en la formulación de sus decisiones a corto plazo.

Aún cuando las series trimestrales y mensuales son útiles para la formulación de la política económica a corto plazo, la calidad de las mismas está por debajo de las estimaciones en base anual. Esta limitación obedece al hecho de que hay una cantidad menor de información disponible a través del año. Esta la ocasiona el hecho de que tanto las empresas como el Gobierno acostumbran preparar sus informes a base de un período anual. Aún cuando en muchas ocasiones en la preparación de determinadas series se logra obtener información confiable lo cual permite obviar esa deficiencia hay que aceptar al iniciar un trabajo de series mensuales y trimestrales de cuentas sociales que los márgenes de error van a ser mayores que en los cálculos anuales.

Debido a que las series mensuales y trimestrales descansan sobre una base menos final que las estimaciones anuales la tarea de preparar las mismas hay que considerarla más bien como una labor de proyección. Hay determinada información disponible al tiempo de preparar las series trimestrales pero de la misma manera hay otra que no existe. Por ese motivo la persona que prepara estas series tiene en muchas ocasiones que preparar estimaciones a base del conocimiento que tiene de las diferentes estadísticas disponibles. Sin embargo no debe de descansarse en esa premisa para no hacer los esfuerzos máximos por conseguir buena información y hacer cálculos a base del juicio de los técnicos.

Al iniciar la tarea de preparar series mensuales y trimestrales es necesario por lo menos disponer de series para dos años consecutivos. Es importante por ejemplo saber como se comporta el trimestre actual con el correspondiente en el pasado año. Sin embargo las series son de más valor cuando se expresen ajustadas estacionalmente lo cual permite comparar el trimestre en cuestión con cualquier otro trimestre del año. Para lograr este objetivo es necesario disponer de información para por lo menos 5 años. Es además aconsejable que al iniciarse esta tarea las series se utilicen para propósitos internos y no de publicación durante uno o dos años, o sea, hasta que pueda comprobarse el grado de confiabilidad con las series anuales.

Una de las metas que debe perseguirse al preparar series mensuales y trimestrales de las cuentas sociales es que las mismas se refieran a un período reciente. En el caso de Estados Unidos estas se preparan en forma preliminar cerca de mes y medio después de finalizado el período al cual se refieren.

En el caso de Puerto Rico la preparación de las series periódicas de las cuentas sociales incluirá las siguientes tablas:

- 1- Ingreso personal mensual por tipo de pago
- 2- Producto bruto trimestral por tipo de gasto
- 3- Ingreso neto trimestral por distribución funcional
- 4- Ingreso neto trimestral por sector industrial
- 5- Relación del producto bruto, el ingreso neto y el ingreso personal por trimestre
- 6- Ingreso personal por trimestre
- 7- Producto bruto trimestral a precios constantes

Trabajo Inicial

Tanto en el caso de Puerto Rico como en el de cualquier otro país es preciso disponer de un gran caudal de información antes de disponer de series confiables y precisas. La obtención de la nueva información toma tiempo, esfuerzos y recursos. Sin embargo mientras se logra recolectar la información para el período actual puede irse trabajando a base de la información que hay disponible y preparar series trimestrales históricas.

La tarea de preparar series trimestrales para años históricos requerirá en el caso de Puerto Rico hacer un análisis de los indicadores que hay disponibles para la serie de años cubiertos ya que de hecho parte de las series anuales ya estimadas fueron distribuidas por trimestre o por mes a base de los indicadores disponibles para el año 1960 y luego fueron extrapoladas para el 1961 a base del cambio de mes a mes del indicador en cuestión. Luego las series de 1961 estimadas por mes o trimestre se sumaron y compararon con las cifras anuales para el 1961 de las cuentas sociales. En los casos en que surgieron discrepancias con las cifras anuales del 1961 las mismas fueron ajustadas al total anual a base de un método utilizado en Estados Unidos que se conoce como el Método Bassie. Este es un método de corrección desarrollada por el economista V. Lewis Bassie mediante el cual se ajusta un año dado al total anual. La cifra corregida mensual para el 1961 cuyas partes mensuales suman al total anual se extrapolan para el 1962 por el cambio de mes a mes de los indicadores del período. Nuevamente la suma de los meses ya obtenidos se comparó al total anual de las cuentas nacionales y las discrepancias se ajustaron a base del Método Bassie. Este procedimiento se siguió hasta el 1971-72.

Quando se trabaja a base de series del año en curso, o sea, en donde no hay todavía un total anual las series mensuales o trimestrales extrapoladas proveen el total anual hasta que se preparen series anuales basadas en bases más confiables.

En aquellos casos en que no se dispone de ningún indicador se puede optar por suavizar los totales anuales de las series anuales de suerte que las series mensuales o trimestrales resultantes provean la tendencia y los movimientos cíclicos de los datos anuales. En otras ocasiones se utiliza un método matemático conocido como el de Kaitz Liebenberg el cual ha sido programado para ser corrido en una computadora.

A continuación presentamos una relación de las fuentes de información y de los métodos a utilizarse en el cálculo de las diferentes series.

I- Ingreso Neto
(Series Históricas)

Sueldos y Jornales
Sector Privado

a) Se utilizará información mensual de la nómina de obreros de producción para las industrias de manufactura, minería, bancos, hoteles, barberías, teatros, estaciones de radio y televisión y hospitales.

b) El servicio doméstico y la agricultura podrá estimarse de las series del empleo del grupo trabajador.

c) La industria de la construcción, la transportación, el comercio, los seguros, los bienes raíces, los servicios no cubiertos por el Negociado de Estadísticas del Trabajo se trabajan a base de los datos del Negociado de Seguridad de Empleo.

• Sector Público

Tanto el Gobierno Estatal como los gobiernos municipales y las empresas públicas disponen de información mensual y trimestral.

Suplementos a Sueldos y Jornales

Se utilizarán varios métodos dependiendo de cada fondo de seguridad social.

Ganancias de las Empresas

Será necesario estimar por separado la ganancia por forma legal de organización, o sea, entre empresas individuales, sociedades y empresas corporativas.

El método será uniforme para todas las ramas de actividad no agrícolas por forma legal de organización. El procedimiento consistirá en calcular regresiones del salario total a la ganancia. En esta forma podrán calcularse series preliminares de las ganancias de las empresas.

Intereses y renta - el procedimiento será más rudimentario y se basará en estimaciones crudas a base de inspección o de tendencia.

Series Actuales

La preparación tanto de los sueldos y jornales como de los suplementos y ganancias para los años actuales dependerá de la información que se obtenga en el campo la cual se habrá de complementar con información del sector público y cuando no haya datos a base del juicio del economista.

Al efecto se ha iniciado una serie de encuestas para ir obteniendo esta información.

Producto Bruto
(Series Históricas)

Bienes de consumo y compras de maquinaria

Considerando el hecho de que en el caso de Puerto Rico el consumo de bienes por las personas y las compras de maquinaria provienen principalmente del exterior, la preparación de series históricas trimestrales dependerá de la información trimestral sobre el comercio exterior. Al efecto hay un plan para perforar y preparar tabulaciones que permitan distribuir los totales anuales.

Consumo de Servicios

Ya que el consumo de servicios por las personas se obtiene del cálculo de las series de ingreso neto el procedimiento será el mismo en ambos lados.

Compras del Gobierno

A base de la información disponible por trimestre se prepararan distribuciones de las series anuales.

Actividad de Construcción

Esta información se obtiene a base semi-anual y se intentará distribuirla a base mensual a base de la información de la nómina mensual de la construcción.

Series Actuales

La preparación de series actuales por trimestre de los diferentes componentes del producto bruto dependerá de la información que se obtenga en forma directa.

Status del Trabajo al Presente

El trabajo realizado hasta el presente en Puerto Rico en la preparación de series trimestrales se ha limitado a las siguientes actividades:

- 1) Preparación de las series históricas desde el 1960 de las series de sueldos y jornales y suplementos.
- 2) Trabajo con los estimados de pagos de transferencia a las personas de las series históricas.
- 3) Trabajo en los programas de Bassie para ajustar las series mensuales y en los de estacionalidad.
- 4) Perforar la información de las estadísticas de comercio exterior para calcular las series de gastos de consumo y de inversión en maquinaria.

Es el objetivo de esta oficina que una vez se termine la actual revisión de las series anuales las cuales cubrirá el período de 1956 al 1972 se concentrarán todos los esfuerzos posibles en la preparación de series trimestrales. En el caso de Puerto Rico el nivel de desarrollo alcanzado y los problemas de nuestra economía requieren la elaboración de una política económica a corto plazo basada en información confiable y sistemática. Esta tiene que ser suplida por las series de las cuentas sociales.

