



Universidad de la República
Facultad de Ciencias Sociales
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Notas Docentes

Introducción a las estadísticas de precios y salarios

Susana Picardo

Nota Docente No. 01

I.INTRODUCCION¹

Las estadísticas sobre precios son de amplio uso dado que el cambio en el nivel y en la estructura de los precios afecta a la comparación en el tiempo y en el espacio de las variables económicas que están valoradas en unidades monetarias.

Existen usuarios particulares que las utilizan como forma de ajustar ingresos, costos ,precios de contratos, etc.. Por otra parte, los usuarios que se encargan de elaborar las Cuentas Nacionales necesitan obtener estimaciones de los componentes de las mismas a precios constantes. Para ello se utilizan índices de precios para deflactar los valores corrientes a precios de un mismo año base, siendo éste un método indirecto de valoración de los flujos económicos a precios de un año base.

El objetivo de estos últimos usuarios es obtener una medida del nivel de actividad económica y su evolución a través de la construcción de diversos indicadores, cuyos valores están expresados en unidades monetarias. Dado que el proceso inflacionario desvirtúa este objetivo si se comparan los valores corrientes de cada año, se hace necesario utilizar los índices de precios para deflactar los valores corrientes de las variables a precios de un mismo año base. Otra forma directa de valorar en precios constantes es tomar las cantidades de cada período por los precios de un mismo año base. Este método en algunas actividades económicas donde la cantidad de productos no es muy alta, puede ser utilizado eficientemente, siendo de difícil aplicación ante un número muy grande de productos distintos. De ahí la importancia de los índices de precios en términos de la información macroeconómica además de los usos particulares que puedan tener como ajuste de contratos.

II.DESCRIPCION DE UN SISTEMA DE PRECIOS Y CANTIDADES

El nivel de actividad económica medido a través del cálculo del Producto Interno Bruto puede ser visto tanto desde el punto de vista del destino de la producción generada en el territorio nacional como del punto de vista del origen, viendo como contribuyen los distintos sectores productivos en el PBI. Otro enfoque a tener en cuenta es mirando del punto de vista de los distintos factores de producción, lo que nos lleva al concepto de Ingreso generado por el proceso productivo y que se compone de las remuneraciones a los distintos factores de producción (trabajo, capital, tierra).

En otro orden de cosas, la actividad del sistema económico puede mirarse a través del resultado de la misma o sea la producción de mercaderías y otros bienes y servicios pero también puede mirarse en términos de los sectores que producen los bienes y servicios, como asimismo del punto de vista de los distintos usuarios de la producción. De esto se deriva que

¹Se agradece la colaboración prestada por Alessandra Spremolla en la revisión y edición de este trabajo.

las tres coordenadas que debe considerar un sistema de precios y cantidades son: qué se produce (producto), quién lo produce (sector) y dónde se utiliza (destino final o intermedio).

El marco conceptual dentro del cual nos movemos como punto de partida para la descripción del sistema global corresponde al Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas, revisión 3 y que es utilizado por el Banco Central del Uruguay (BCU) a partir de los datos del año 1983.

Ante la necesidad de disponer de sistemas de clasificación útiles para la descripción de los productos y de los sectores, se cuenta con clasificadores internacionales que nuestro país ha adoptado, haciendo algunas adaptaciones a la realidad uruguaya como es la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 2, de Naciones Unidas. Existe ya la Revisión 3 de dicho clasificador, teniendo el Instituto Nacional de Estadísticas del Uruguay (INE) un primer borrador del estudio de su aplicabilidad en Uruguay.

Utilizando el concepto de las corrientes de productos a través del sistema económico en que el producto de un sector tiene como destino el consumo intermedio para otro sector o el consumo final, se necesita contar con un conjunto de índices de precios y cantidades. En primer lugar índices para la producción bruta de mercaderías mirada desde dos puntos de vista: a) la producción total de un sector y b) la contribución de un sector a la producción final y a la influencia que su comportamiento ejerce en los precios.

Además es importante contar con índices relativos al consumo privado por tipos de bienes y distintos grupos de consumidores (según la región, según los estratos de ingresos), índices del consumo del gobierno por finalidad y tipo de entidad gubernamental, índices de formación de capital por tipo de activo y por industria compradora, índices para variaciones de existencias por tipo de producto y por industria e índices de exportaciones e importaciones por tipo de producto. Dentro de éstos debemos distinguir que pueden computarse dos tipos de índices: un grupo se refiere a los que se precisan para preparar las cuentas nacionales a precios constantes; otro grupo se refiere a veces a la misma información pero de maneras distintas o con objetivos diferentes, como es el caso de los índices de precios al consumidor.

Con respecto al tercer punto de vista de observar el producto (el relativo a los componentes del ingreso), pese al amplio interés de contar con índices adecuados, no existe acuerdo sobre la metodología apropiada. La dificultad estriba en que el ingreso nacional a precios constantes no se relaciona de hecho con ningún grupo concreto de bienes y servicios.

III. DESCRIPCION PARA URUGUAY

En el área de **CONSUMO PRIVADO**, un indicador que se construye en Uruguay y del cual se tiene información, a nivel general, desde el año 1914 es el Índice de los Precios al Consumo. El objetivo de este índice es obtener un indicador para estimar la evolución en los

las tres coordenadas que debe considerar un sistema de precios y cantidades son: qué se produce (producto), quién lo produce (sector) y dónde se utiliza (destino final o intermedio).

El marco conceptual dentro del cual nos movemos como punto de partida para la descripción del sistema global corresponde al Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas, revisión 3 y que es utilizado por el Banco Central del Uruguay (BCU) a partir de los datos del año 1983.

Ante la necesidad de disponer de sistemas de clasificación útiles para la descripción de los productos y de los sectores, se cuenta con clasificadores internacionales que nuestro país ha adoptado, haciendo algunas adaptaciones a la realidad uruguaya como es la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 2, de Naciones Unidas. Existe ya la Revisión 3 de dicho clasificador, teniendo el Instituto Nacional de Estadísticas del Uruguay (INE) un primer borrador del estudio de su aplicabilidad en Uruguay.

Utilizando el concepto de las corrientes de productos a través del sistema económico en que el producto de un sector tiene como destino el consumo intermedio para otro sector o el consumo final, se necesita contar con un conjunto de índices de precios y cantidades. En primer lugar índices para la producción bruta de mercaderías mirada desde dos puntos de vista: a) la producción total de un sector y b) la contribución de un sector a la producción final y a la influencia que su comportamiento ejerce en los precios.

Además es importante contar con índices relativos al consumo privado por tipos de bienes y distintos grupos de consumidores (según la región, según los estratos de ingresos), índices del consumo del gobierno por finalidad y tipo de entidad gubernamental, índices de formación de capital por tipo de activo y por industria compradora, índices para variaciones de existencias por tipo de producto y por industria e índices de exportaciones e importaciones por tipo de producto. Dentro de éstos debemos distinguir que pueden computarse dos tipos de índices: un grupo se refiere a los que se precisan para preparar las cuentas nacionales a precios constantes; otro grupo se refiere a veces a la misma información pero de maneras distintas o con objetivos diferentes, como es el caso de los índices de precios al consumidor.

Con respecto al tercer punto de vista de observar el producto (el relativo a los componentes del ingreso), pese al amplio interés de contar con índices adecuados, no existe acuerdo sobre la metodología apropiada. La dificultad estriba en que el ingreso nacional a precios constantes no se relaciona de hecho con ningún grupo concreto de bienes y servicios.

III. DESCRIPCION PARA URUGUAY

En el área de **CONSUMO PRIVADO**, un indicador que se construye en Uruguay y del cual se tiene información, a nivel general, desde el año 1914 es el Índice de los Precios al Consumo. El objetivo de este índice es obtener un indicador para estimar la evolución en los

precios de un conjunto de bienes y servicios consumidos por las familias. En la actualidad varios organismos elaboran índices de precios del consumo siendo el del INE de uso oficial.

Haciendo un poco de historia, se tiene información de la evolución de los precios del consumo, en forma anual desde el año 1914 y mensual desde julio de 1937. Dichos datos se encuentran basados en los estudios sobre Condiciones de Vida de la clase trabajadora, realizados en los años 1913, 1936, 1972 y 1984 y han sido regularmente publicados por la Dirección general de Estadística y Censos (DGEyC). El Banco Central del Uruguay, hasta el mes de enero de 1969 elaboraba un índice de precios para funcionarios bancarios. Por otra parte, el Instituto de Estadística, dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración y el Diario Búsqueda, vienen elaborando un índice de precios cuya difusión realizan periódicamente.

Con respecto a la construcción de los índices de precios, y a la vista del objetivo a cumplir, es decir qué evolución (o variación) se desea medir, es necesario previamente definir qué indicador se utilizará. En materia de índices de precios, se reconocen dos tipos de índices básicos que son el índice de Laspeyres y el índice de Paasche.

Ambos son índices agregados y ponderados, es decir, toman un conjunto de bienes y servicios y sus relativos de precios se ponderan para obtener el índice general, pero la diferencia fundamental entre ambos es que en el primero las ponderaciones se refieren a un período base (valor a precios y cantidades del período base de cada ítem en relación al mismo valor de todos los ítems) en tanto que en el segundo, juegan las cantidades del período corriente (se toma el valor de cada ítem a precios del período base pero con cantidades del período corriente).

La elección entre uno y otro se deberá hacer teniendo en cuenta cuál de ellos es el más apropiado según los fines a cumplir, el tiempo y los recursos disponibles. El de Laspeyres es muy usado pues tiene la ventaja de que los datos de cantidades solo se requieren para el período base, pero tiene el inconveniente de mantener fijas las cantidades a lo largo del tiempo.

La ventaja mencionada es importante cuando hablamos de recursos, pues la obtención de los datos sobre cantidades es muy costosa y muchas veces no es posible obtenerla con la periodicidad deseada. Por otro lado, el mantener fijas las cantidades tiene inconvenientes cuando el crecimiento de los precios distorsiona la relación de los precios relativos, existe la tendencia a dejar de consumir o de sustituir los que han subido mucho, en tanto que el productor de un bien tratará de producir aquel que le resulta más rentable. Ese cambio que se produce en las cantidades no queda contemplado al tener una ponderación de cantidades fijas. Es por eso que en los casos de los índices de consumo del tipo de Laspeyres, se da por lo general una sobreestimación, debido a que los bienes que suben mucho de precio, tienden a ser sustituidos por otros de menor precio, lo cual determina que la cantidad consumida de los bienes mencionados sea menor en la realidad, de lo que estaba en el período base. Como la base es fija en términos de las cantidades, un alto crecimiento de los precios de los bienes que suben mucho, va a incidir mucho más en el índice de lo que ocurre en la realidad, donde existe el mecanismo de sustitución del bien, disminuyendo la cantidad consumida del mismo.

Una forma de controlar esta desventaja del índice de Laspeyres es construyendo nuevas bases a lo máximo cada 10 años para índices de consumo, o cada 15 años para índices de volumen físico o de precios en las industrias, o en aquellos momentos donde los cambios económicos han afectado de manera profunda la estructura de las ponderaciones.

Ahora bien, metodológicamente hablando, los índices de precios Paasche son los apropiados cuando queremos deflactar los valores corrientes de una cierta variable económica, pues el cociente de los valores entre un índice Paasche nos da el valor a precios constantes (es decir, las cantidades corrientes por los precios del período base).

Otro elemento a tener en cuenta cuando se construye un índice de precios es la elección del período base. Como observamos, los índices de Laspeyres y Paasche toman una canasta fija de bienes donde los precios y/o cantidades de la base inciden en el cálculo. Además, los índices miden la evolución con respecto al período base. Este debe ser elegido de forma tal que no corresponda a un momento atípico en cuanto a la variable a medir.

En otro orden de cosas, para construir un índice de precios con un objetivo determinado, hay que tener en cuenta que:

a) se debe partir de la selección de un conjunto de bienes y servicios cuya evolución de precios, debidamente ponderada, resulta en un número que indica la evolución en el nivel promedio,

b) que es necesario definir el nivel de transacción al cual se debe tomar el precio así como el período de referencia de dicho precio,

c) que se debe elegir entre una definición específica o genérica para los bienes a considerar.

En el caso de los índices de precios del consumo:

a) la información necesaria para la selección de los productos y su ponderación, resulta de una encuesta de presupuestos familiares donde las familias consumidoras son encuestadas sobre las cantidades y valores del gasto de consumo en los distintos bienes y servicios. Existe la posibilidad de tomar como fuente de información los comercios que vendan al público, pero en nuestro país hasta ahora se ha optado por la realización de encuestas a los hogares.

b) en cuanto al nivel de transacción al cual se toma el precio, como su nombre lo indica, se toma en la última etapa de la comercialización, o sea al consumidor final.

c) dado que interesa que el índice refleje las variaciones en los precios de un conjunto de bienes, se cuida que no se introduzcan cambios debidos a cambios en la calidad, envase, tamaño, u otra característica de los bienes seleccionados mediante una especificación muy detallada de las mismas.

En el anexo se presentan las características que definen metodológicamente un índice particular de precios tales como la cobertura, el nivel de transacción al cual se toma el precio, el procedimiento de recolección de la información para algunos de los índices de precios de consumo que se relevan o se relevaron en Uruguay.

Para el **CONSUMO DEL GOBIERNO** no se disponen de índices específicos para deflactar.

Con respecto al área **INVERSION**, el INE, desde el año 1972, elabora un Índice de Precios al Por Mayor de Productos Importados, en base a la información de los listados de importación y tomando como período base enero de 1972. Con posterioridad se realizó un cambio de base a enero de 1988, actualizándose con la información de los listados de importaciones de los años 1985 y 1986.

El BCU, a partir de marzo de 1979, elabora un índice de precios de importaciones cuyo último valor corresponde a marzo de 1984, descontinuándose con la producción de este indicador.

El objetivo de los índices del INE tanto el de base 1972 como el de base 1988, es el de obtener un indicador de la evolución de los precios de los bienes importados, obteniéndose en el último la evolución para el precio CIF y para el precio en depósito del importador por separado.

En el anexo, al igual que para precios de consumo, se presentan las características relevantes de los distintos índices de precios de importaciones.

Para las **EXPORTACIONES**, en la actualidad no se difunden índices de precios, habiendo el BCU elaborado un índice desde marzo de 1979 hasta marzo de 1984.

Mirando ahora **DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL ORIGEN** la información sobre precios e índices de precios, se encuentra una variedad relativa de información.

El Índice de Precios al Por Mayor de Productos Nacionales que desde 1950 lleva el BCU, tiene como objetivo el de indicar las variaciones de los precios representativos de las transacciones mayoristas que se realizan en el país. Hasta el momento, se tienen 3 períodos base: 1950, 1961 y 1988.

Debe tenerse presente que este índice mide los precios en una etapa de transacción anterior a la última de comercialización al público en general y que la información básica para la obtención de los productos a seguir así como de las ramas de origen a considerar, se obtiene de los censos económicos.

Por su parte, el INE, como parte de su investigación para la construcción de un índice de volumen físico de la Industria Manufacturera con base en el año 1988, desarrolla una metodología que permite obtener en un sistema integrado un índice de volumen y de precios. Esta investigación está en su fase de ejecución inicial, esperándose obtener los números índices en el año 1994.

En el sector agropecuario existe información sobre precios de insumos y productos

agropecuarios que la Dirección de Investigaciones Económicas y Agropecuarias (DIEA) del Ministerio de Agricultura y Pesca viene difundiendo.

Con respecto al sector Electricidad, gas y agua, dado que los precios corresponden a tarifas públicas fijadas por la reglamentación, se dispone y se difunde tanto por los boletines del BCU y del INE, la información de los precios del KWH y del metro cúbico de agua y de gas al usuario.

En cuanto al sector Construcción, se disponen de índices de costo de la construcción que elabora el INE para tipos de edificios que cumplen la condición de estar incluidos en el plan de viviendas cubiertas por el BHU y cuyo objetivo es obtener una aproximación al valor del precio de un metro cuadrado de construcción.

Respecto al sector Servicios, para aquellos prestados por los organismos públicos como ser teléfonos o correo, se dispone de información de los precios de los servicios que ofrecen, pero no existe información sistemática relativa al sector privado.

Mirando ahora los **COMPONENTES DEL INGRESO**, la información disponible corresponde al Índice Medio de Salarios que lleva el INE, cuyo objetivo es seguir la evolución de los ingresos de los trabajadores en relación de dependencia.

Este indicador se viene elaborando desde 1968 y hasta la fecha ha tenido un cambio de base con información del año 1980 y llevada a una base octubre - diciembre de 1984 con una actualización de las ponderaciones del sector público en el año 1990.

Este índice tiene dos componentes principales, el de salarios y compensaciones y el de beneficios sociales (ver descripción en el capítulo de salarios). Las clasificaciones para las cuales existen datos corresponden al sector público y privado. Dentro del sector público se tienen índices al nivel de los distintos incisos y categorías. Para el sector privado, la clasificación utilizada es la región (Montevideo, Interior) y dentro de ella, las distintas ramas de actividad que son importantes dentro de cada región en términos de personal ocupado. El último nivel de información corresponde a las categorías representativas dentro de cada rama de actividad.

Como puede apreciarse en la descripción que acompaña este trabajo, el Índice de Salarios es uno de los componentes de las remuneraciones en términos de cuentas nacionales (ya que toma remuneraciones líquidas por hora sin incluir las horas extras pero incluye la cuota parte correspondiente de salario vacacional y de aguinaldo), pero no presenta información sobre otros componentes del costo de mano de obra como ser las contribuciones a los organismos de seguridad social por la mano de obra que ocupan los empleadores. El INE, para el área privada de Montevideo e Interior, en la nueva base que se encuentra elaborando, recoge información que permite construir indicadores sobre el total de las remuneraciones, además de incorporar una clasificación por grandes grupos ocupacionales que agrupan a su vez categorías representativas.

La información continua sobre las remuneraciones de las distintas categorías surge en la actualidad de encuestas en el Sector Público y Privado. Con respecto al sector Privado, corresponde señalar que desde 1968 hasta noviembre de 1975, el contralor de precios y salarios determinaba que las variaciones en las remuneraciones se fijaran por la Administración, por lo cual en el índice se recogía esa información a los efectos de incluir en el mismo dichas variaciones autorizadas.

Hasta noviembre de 1975, las empresas podían otorgar aumentos voluntarios por encima de los mínimos autorizados, siempre que no afectaran a los precios, debiendo comunicar al organismo administrativo de la COPRIN. Hasta dicho momento, el INE releva la información necesaria a través de dicho organismo. A partir de noviembre de 1975 cesa la obligación de comunicar dichos aumentos y por lo tanto, debió buscarse otra fuente de información básica sobre las variaciones en los salarios.

En el período noviembre de 1975 hasta febrero de 1978, el INE continuó calculando el IMS del sector privado con los aumentos mínimos autorizados, mientras preparaba la encuesta de remuneraciones del sector privado.

A partir de febrero de 1978 en forma separada del cálculo con los mínimos, se publicaron mensualmente los índices del sector Privado de Montevideo (con base 1968=100), a partir de los resultados de la encuesta, considerando la variación mes a mes a partir de febrero de 1978 y para el período noviembre de 1975 a febrero de 1978 en bloque.

Las variaciones mensuales que se obtenían de la encuesta del sector Privado de Montevideo se introdujeron en el índice a partir de octubre de 1980. A partir de enero de 1982, se introducen diversos cambios cuyos detalles se presentan en el capítulo de Salarios.

IV. INDICE MEDIO DE SALARIOS

1. ANTECEDENTES

El Índice Medio de Salarios surge como un indicador de la evolución de los ingresos de los trabajadores, con el objetivo de utilizarse en el cálculo de la Unidad Reajutable del Banco Hipotecario del Uruguay, lo cual fue establecido por la ley 13728. Asimismo, se utiliza para el reajuste de las pasividades.

De lo anterior se deduce que los objetivos del Índice Medio de Salarios son específicos y derivados del origen de su creación que data del año 1968. Además de su objetivo específico ya mencionado, es un indicador usado para el cálculo de la evolución del salario real mediante la comparación del índice de salarios con el índice de precios del consumo y que nos indica cuánto más o cuánto menos subieron los salarios en relación a los precios de consumo, o sea

nos permite ver la evolución del poder adquisitivo del salario.

Este indicador, presenta un cambio de base con información del año 1980 llevada a una base octubre-diciembre de 1984 y una actualización del sector público en el año 1990. En la actualidad, se está preparando el estudio de las ponderaciones actualizadas para el sector privado dentro de un paquete integrado de índices de precios y salarios

2.CARACTERISTICAS DEL INDICE MEDIO DE SALARIOS

A) TIPO DE INDICE

Se calcula como un índice de Laspeyres, donde se toman los relativos de las remuneraciones líquidas de cada categoría de trabajadores seleccionada del período corriente contra el período base, ponderados por la importancia de cada una en términos del monto de remuneraciones líquidas totales. Por lo tanto, el bien o servicio en este índice corresponde a categorías de trabajadores que tienen un cierto precio medido a través de las remuneraciones líquidas

B) INFORMACION PARA LAS PONDERACIONES

B.1) POBLACION OBJETIVO

De acuerdo a la propia ley, el índice debe ser representativo de los ingresos de los trabajadores en relación de dependencia y que perciben a cambio una remuneración en dinero. De aquí se desprende que no incluye a patrones, familiares no remunerados ni trabajadores por cuenta propia. Se excluyen también los remunerados en especie, los trabajadores rurales y los trabajadores en actividades netamente zafrales. Asimismo se toman solamente trabajadores mayores de 16 años por razones prácticas de medición, ya que el régimen para los menores es especial.

B.2) METODO DE RECOLECCION

Los trabajadores pueden clasificarse en dos grandes sectores de actividad: públicos y privados. Para los primeros, debemos distinguir entre los trabajadores de la Administración Central (y dentro de ella por incisos), de los gobiernos departamentales (especificando donde están seleccionados algunos departamentos), los entes autónomos y servicios descentralizados. La importancia dentro del sector público para cada uno de los incisos se obtiene de los balances de ejecución presupuestal, tomando con base 1968 el balance correspondiente al período 1968 y con base octubre a diciembre de 1984 el balance correspondiente al año 1980.

Los trabajadores de la actividad privada se clasifican según el clasificador de actividad económica CIU de las Naciones Unidas en las distintas ramas de la industria manufacturera, el comercio y los servicios. Dentro de cada una de las subdivisiones menores, se eligen categorías

representativas para las cuales se relevan periódicamente los valores de los distintos conceptos integrantes de las remuneraciones. El censo económico de 1978 sirvió de base para las ponderaciones de las ramas de las grandes divisiones de la industria, el comercio y los servicios. Se establecieron dos regiones: Montevideo e Interior, a los efectos de que el índice fuera representativo de todo el país. Dentro de cada región están consideradas aquellas ramas que contribuyeran con el 1 % o más de las remuneraciones pagadas de la gran división.

En cuanto a los sectores Construcción (gran división 5) y Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, el Censo Económico no ofrecía buena cobertura, por lo que se utilizaron otras fuentes como ser los listados de cierre de obra de Asignaciones Familiares y para las ramas del transporte de pasajeros y de carga por carretera, se elaboraron registros de empresas con información de diversas fuentes.

Dentro de cada inciso del sector público y dentro de cada rama seleccionada del sector privado, se realizó una investigación para seleccionar la muestra de categorías

C) CARACTERISTICAS DEL CALCULO PERIODICO

C.1) TIPO DE BIENES Y SERVICIOS

En este índice se trata de seguir la evolución de las remuneraciones de un conjunto de categorías de trabajadores de la actividad pública y privada. Existe por lo tanto, una descripción de la categoría representativa ya sea del inciso en el sector público o de la rama de actividad en el sector privado.

C.2) TIPO DE PRECIO

En este tipo de índices se toma como precio el valor por unidad de tiempo de las remuneraciones devengadas en el período mensual de referencia. La unidad de tiempo corresponde a una hora de trabajo.

El concepto de remuneraciones no coincide con el de cuentas nacionales sino que se acerca al concepto de ganancia media de la O.I.T. ya que toma remuneraciones líquidas sin incluir remuneraciones por horas extras, pero adicionando la cuota parte de aguinaldo y salario vacacional.

Se puede distinguir dentro del índice medio dos grandes conceptos que son el de Salarios y Compensaciones y el de Beneficios Sociales. Este último se refiere a las prestaciones de Asignaciones Familiares y de Hogar Constituido que son de cargo de los organismos de la Seguridad Social. El primero corresponde a los conceptos de sueldos y salarios directos, y compensaciones derivadas de la realización de su trabajo con productividad mayor a la estandar, por asiduidad y todo otro concepto que esté relacionado con la realización del trabajo, sin incluir las remuneraciones por horas extras.

La información para los datos sobre salarios y compensaciones surge de una encuesta

entre las empresas del sector privado y de los datos que las distintas contadurías de los incisos representados en el índice proporcionan al INE en forma mensual.

Debe mencionarse que la información en el período 1968 a 1975, en el cual existió un control de precios y salarios de la actividad privada, era proporcionada por los organismos oficiales a partir de los incrementos autorizados por la administración pública. En especial cuando se dejó la política de aumentos generales fijos, debiendo cada empresa solicitar la autorización a Dinacoprin, el I.N.E relevaba la información en este organismo. Sin embargo, en noviembre de 1975 cesó la obligación de comunicar a Dinacoprin los aumentos otorgados, por lo que surgió la necesidad de realizar una encuesta entre las empresas del sector privado, cuyos primeros resultados para Montevideo, se obtuvieron en el año 1978.

Dado que transcurrió un lapso de tiempo entre el inicio y la obtención de resultados resultados de esta encuesta, el INE decidió publicar las variaciones resultantes de la misma a partir de febrero de 1978, en forma mensual, presentando el período noviembre de 1975 a febrero de 1978 en su conjunto. Simultáneamente, el índice oficial se siguió calculando a partir de los aumentos autorizados.

Recién a partir de octubre de 1980 se introducen en el Índice Medio de Salarios (oficial) los resultados de las variaciones mensuales que proporcionaba la encuesta del sector privado de Montevideo.

A partir de enero de 1982, se introducen las variaciones en los salarios a partir de una nueva encuesta salarial, abarcando las actividades de industria y comercio del sector privado de Montevideo y de los incisos de Defensa, Conae, Interior y Trabajo dentro del sector Público.

En marzo de 1984, se introducen las variaciones de una encuesta realizada al sector industria del Interior y a partir de mayo de ese año, el resto del Interior.

En setiembre de 1984 se terminó con la actualización de todas las categorías y ponderaciones en el índice de forma que a partir de enero de 1985 se cuenta con nuevo índice base octubre a diciembre de 1984 = 100. En la metodología de este último índice se pudo abandonar el sistema de tomar las variaciones del salario y pasar a tomar directamente los valores promedios de las remuneraciones en el sector privado.

C.3) COBERTURA

El índice es representativo de Montevideo e Interior. De esta forma, en el cálculo para el sector público se consideran varias intendencias del Interior mientras que dentro del sector privado del Interior se incluyen para aquellas ramas representativas.

C.4) TRATAMIENTO DE LOS PRECIOS

Mensualmente se releva la información sobre salarios y compensaciones en las distintas contadurías y empresas, se le adiciona la cuota parte por aguinaldo y salario vacacional y se

calculan los valores líquidos (descontando los aportes obreros a los regímenes de la seguridad social) llevándolos a promedio por hora. Generalmente alrededor del 26 de cada mes, se difunde el dato con un desfase de un mes.

C.5) CRITERIOS DE CLASIFICACION

Se presentan los valores índices y sus variaciones a nivel del total de salarios y compensaciones y del total de beneficios sociales, desagregando el índice de salarios y compensaciones en sector público y privado, como asimismo el del sector privado en Montevideo e Interior. Con respecto al sector público, se presenta la desagregación en gobierno central, empresas públicas y entes autónomos, y gobiernos departamentales.

Los niveles mínimos de clasificación son: en el sector público, incisos y categorías a nivel nacional, en tanto que en el sector privado ramas de actividad seleccionadas para cada región y categorías de trabajadores.

D) OBSERVACIONES

Como ya se mencionó, el concepto de remuneraciones que maneja este índice no corresponde al de Cuentas Nacionales pues toma valores líquidos y no incluye los aportes patronales a la Seguridad Social. Por otro lado al no tomar en cuenta algunos gastos de las empresas derivados de la utilización de la mano de obra, ya que no son ingresos para los trabajadores según la interpretación de la ley, no corresponde al concepto de costo de mano de obra, sino que es uno de sus componentes.

V. INDICE DEL COSTO DE LA CONSTRUCCION

1. ANTECEDENTES

El Índice del Costo de la Construcción surge ante la necesidad de obtener un indicador de la evolución en el precio del metro cuadrado de construcción para las viviendas incluidas en el plan de viviendas del BHU, fundamentalmente como una forma de reajuste de los valores de los contratos que se establecían entre la empresa constructora y el dueño de la construcción. Esto es necesario porque el presupuesto se presenta con valores a una fecha dada, y la obra tiene una duración en el tiempo de dos o más años durante el cual los costos sufren variaciones. Generalmente, en los contratos de obra aparece una cláusula por la cual las partes aceptan utilizar este indicador como forma de ajuste.

La experiencia de contar con este tipo de índice comenzó en el año 1972 concretándose en el índice con base enero de 1973 que, al ir produciéndose variaciones en la estructura de los costos, se ha ido ajustando dando lugar a los índices de base enero de 1976 y mayo de 1989.

Como ya lo hemos expresado, este índice tiene un ámbito de acción muy específico, el de las viviendas construídas por el BHU. Existe la necesidad de contar con un indicador de los precios de la construcción ya sea para obras de arquitectura como para viales y dentro de las mismas para cada uno de los modelos que se realizan (viviendas de un piso, de más de un piso, galpones, tipos de carreteras, etc.). Al respecto, el Instituto Nacional de Estadística, está elaborando un índice de volumen físico de la construcción de viviendas donde presenta un índice de precios integrado a dicho índice de volumen

2.CARACTERISTICAS DEL INDICE DEL COSTO DE CONSTRUCCION

A) TIPO DE INDICE

Se trata de un índice de precios de Laspeyres con canasta y ponderaciones fijas donde los relativos de precios se ponderan con el presupuesto de cada ítem en relación al presupuesto total.

B) INFORMACION PARA LAS PONDERACIONES

B.1) POBLACION OBJETIVO

Corresponde al costo del metro cuadrado de construcción de viviendas dentro del Plan Nacional de Viviendas, o sea, realizadas o financiadas por el BHU.

B.2) METODO DE RECOLECCION

Se establece un presupuesto para edificios tipo a partir de la determinación de los insumos por metro cuadrado de construcción del edificio. La selección de los edificios tipo surge de la importancia de la inversión, definiéndose tres categorías, uno de planta baja, uno de tres plantas sin ascensor y uno de 9 plantas con ascensor para los índices de base enero de 1973 y 1976. En el índice base mayo de 1989 se seleccionaron las categorías I, IIA, II y III, las que a su vez se agruparon en dos, a saber: vivienda económica (I y IIA) y vivienda media y de tipo económico superior (II y III).

Para cada uno de los tipos seleccionados, se establecieron las cantidades físicas requeridas de los distintos insumos, los que afectados por los precios permiten tener un valor del presupuesto a la fecha del período base correspondiente.

Las componentes del presupuesto para cada tipo de edificio se clasifican en los distintos tipos de subcontratos y dentro de cada uno de ellos, se establecen los rubros mano de obra y materiales, que forman lo que se llama el índice parcial del edificio. Como componentes del costo del edificio pero no desagregado por subcontratos, se establecen los costos por pago del impuesto al valor agregado, de las leyes sociales que son de cargo del propietario de la obra y las conexiones de luz y agua. De este modo, el índice general del tipo de edificio se compondrá de los distintos subcontratos (y dentro de cada uno por los conceptos de mano de obra y

materiales), impuesto al valor agregado (IVA), leyes sociales y conexiones.

También se puede agregar el índice general de cada tipo, agregando los distintos subcontratos, un índice de mano de obra y de materiales que conformarán el índice parcial.

Adecuadamente ponderados los distintos tipos de edificio podemos obtener el índice general de construcción, que a su vez puede ser desagregado en sus componentes Mano de Obra, Materiales (formando estos dos el Índice Parcial), I.V.A., Leyes Sociales y Conexiones. Además, dentro del Índice Parcial podremos desagregar por subcontrato (y dentro de cada uno por componente mano de obra y materiales).

B.3) PERIODO DE REFERENCIA BASE DE LAS PONDERACIONES.-

Para determinar la importancia de los edificios tipo se tomaron: las inversiones realizadas y proyectadas desde octubre de 1987 a setiembre de 1989 en el de base mayo de 1989; la inversión total del plan a noviembre de 1975 en el de base enero de 1976 y similar concepto pero a noviembre de 1972 en el de base enero de 1973

C) CARACTERISTICAS DEL CALCULO PERIODICO

C.1) TIPO DE BIENES Y SERVICIOS

Se incluyen los materiales utilizados en la construcción de viviendas, así como otros integrantes del costo de la construcción como la mano de obra, el impuesto al valor agregado, las leyes sociales a cargo del propietario y las conexiones de los servicios de agua y luz.

C.2) TIPO DE PRECIO

Para los materiales, se investigó su principal modalidad de comercialización (en obra o en fábrica) y la principal modalidad de compra (volúmenes más frecuentes). De esta investigación surgió el tipo de precio a tomar para cada material. Con respecto a la mano de obra, antes del índice de base 1976, se tomaban los valores de los jornales fijados para dos categorías seleccionadas por cada subcontrato. En virtud de que dicha medición dejaba de ser representativa, se relevan los datos sobre los salarios pagados en las categorías seleccionadas por medio de una encuesta entre las empresas correspondientes. Con respecto a los demás componentes se releva entre los organismos de UTE y OSE los precios de los servicios correspondientes, en tanto que el Banco de Previsión Social (BPS) informa el porcentaje sobre los jornales que corresponde pagar al propietario de obra.

C.3) COBERTURA

Los precios se toman en Montevideo, aunque el tipo de edificio haya sido construido en el Interior debido a que en esta región no se cuenta con una infraestructura adecuada para relevar precios. Se hace el supuesto que la evolución de precios es similar en ambas áreas.

C.4) TRATAMIENTO

El 15 de cada mes se releva la información. Se toman valores promedio simple a través

de todas las informaciones, para cada material y para cada categoría de mano de obra. Con respecto a los servicios de conexiones se sigue el precio de un servicio especificado de acuerdo a una investigación realizada cuando se contruyó la base. Generalmente al 30 de cada mes se difunde el dato.

C.7) CRITERIOS DE CLASIFICACION

El Índice General, ya sea a nivel de cada edificio, como el ponderado a través de los tipos de edificio seleccionados, se pueden obtener ya sea mirando sus componentes (Mano de Obra, Materiales que forman el llamado Índice Parcial, Leyes Sociales, I.V.A. y Conexiones) como mirando los distintos tipos de Subcontratos (Albañilería, Hormigón Armado, Carpintería, etc.) y dentro de cada uno por sus componentes de mano de obra y materiales.

D) OBSERVACIONES

Los índices con base enero de 1973 y 1976 son muy similares entre sí, debido a que el de base 1976 se originó en un cambio en el régimen de los aportes de leyes sociales pasando de un régimen de aportes unificado (ley 13893) para todos los sectores participantes en la construcción a un régimen donde el aporte unificado sólo correspondía al personal directamente afectado a la construcción (ley 14411 y decreto reglamentario). Por eso las estructuras físicas en términos de unidades físicas de cada insumo por metro cuadrado no sufrieron variaciones. En cambio en el índice de mayo de 1989, se introducen modificaciones por los cambios operados en la producción de viviendas dado el tiempo transcurrido desde la base del anterior índice.

BIBLIOGRAFIA

Astori, Danilo (1966) Enfoque crítico de los modelos de contabilidad social, Cap.10, Siglo XXI.

Departamento de Investigaciones Económicas, Banco Central del Uruguay (1965) "Notas sobre la metodología del índice al por mayor de productos nacionales", *documento mimeografiado*.

Dirección General de Estadística y Censos (1963) "Índice de los precios del consumo. Metodología del índice base 1962", Montevideo, Uruguay.

_____ (1969) "Índice medio de salarios. Metodología del índice base 1968", Montevideo, Uruguay.

_____ (1972) "Índice al por mayor de productos importados. Metodología del índice base enero de 1972", Montevideo, Uruguay.

_____ (1973) "Índice de los precios del consumo. Metodología del índice base marzo de 1973", Montevideo, Uruguay.

_____ (1973) "Índice del costo de la construcción. Metodología del índice base enero de 1973", Montevideo, Uruguay.

_____ (1976) "Índice del costo de la construcción. Metodología del índice base enero de 1976", Montevideo, Uruguay.

_____ (1985) "Índice medio de salarios. Metodología del índice base octubre a diciembre de 1984", Montevideo, Uruguay.

_____ (1986) "Índice de los precios del consumo. Metodología del índice base diciembre de 1985", Montevideo, Uruguay.

_____ (1988) "Índice al por mayor de productos importados. Metodología del índice base enero de 1988", Montevideo, Uruguay.

_____ (1989) "Índice del costo de la construcción. Metodología del índice base mayo de 1989", Montevideo, Uruguay.

Instituto de Estadística (1983) "Encuesta sobre consumo e ingresos familiares en el área metropolitana de Montevideo", Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Naciones Unidas, "Directrices relativas a los principios de un sistema de estadísticas de precios", *Informes Estadísticos*, serie M, N° 59.

ANEXO 1 CARACTERISTICAS DE LOS INDICES DE PRECIOS DE CONSUMO EN URUGUAY

A.INFORMACION BASE PARA LA PONDERACION

Población Objetivo -

- IPC BASE 1962 -** Familias de obreros o empleados, de actividad pública o privada, atributarios de Asignaciones Familiares residentes en Montevideo.
- IPC BASE MAR.1973 -** Familias de 2 o más personas y con algún integrante con ingresos por trabajo en forma dependiente, residentes en Montevideo.
- IPC BASE DIC.1985 -** Hogares de todos los estratos socioeconómicos en Montevideo 13 meses y en 5 ciudades del Interior 3 meses.

Método de recolección -

- IPC BASE 1962 -** Encuesta de presupuestos familiares (EPF) por muestra.
- IPC BASE MAR.1973 -** Encuesta de presupuestos familiares (EPF) por muestra.
- IPC BASE DIC.1985 -** Encuesta de presupuestos familiares (EPF) por muestra.

Período de referencia -

- IPC BASE 1962 -** Febrero a Abril de 1962.
- IPC BASE MAR.1973 -** Agosto de 1971 a Mayo de 1972.
- IPC BASE DIC.1985 -** Setiembre de 1982 a Setiembre de 1983.

Tamaño de la muestra -

- IPC BASE 1962 -** Inicial 411 familias, efectivas 312.
- IPC BASE MAR.1973 -** Unas 1200 familias.
- IPC BASE DIC.1985 -** Unas 2300 familias e incluídas 1946.

Cantidad de bienes y servicios -

- IPC BASE 1962 -** 1246 analizados y 113 seleccionados.
- IPC BASE MAR.1973 -** 898 analizados y 143 seleccionados.
- IPC BASE DIC.1985 -** Más de 1000 analizados y 221 seleccionados.

B.CARACTERISTICAS DEL INDICE

Tipo de bienes -

- IPC BASE 1962 -** Consumidos por las familias según EPF.
- IPC BASE MAR.1973 -** Consumidos por las familias según EPF.
- IPC BASE DIC.1985 -** Consumidos por las familias según EPF.

Nivel de transacción donde se toma el precio -

- IPC BASE 1962 -** De venta al público en general.
- IPC BASE MAR.1973 -** De venta al público y pagados realmente.
- IPC BASE DIC.1985 -** De venta al público y pagados realmente.

Cobertura de la población -

- IPC BASE 1962 -** La población objetivo de las EPF.
- IPC BASE MAR.1973 -** Se excluyeron de la población objetivo de la EPF a las de ingreso menor al mínimo legal y superior a 10 veces dicho mínimo.
- IPC BASE DIC.1985 -** Se excluyeron de la población objetivo de la EPF a las de ingreso menor al mínimo legal y superior a 10 veces dicho mínimo.

Informantes -

- IPC BASE 1962 -** Unos 200, algunos de ellos con sucursales distribuidas geográficamente según densidad de población.
- IPC BASE MAR.1973 -** Más de 313 comercios con un total de 4291 precios que se distribuyen geográficamente dentro de Montevideo y a lo largo del mes.
- IPC BASE DIC.1985 -** Unos 468 establecimientos que se distribuyen geográficamente dentro de Montevideo y a lo largo del mes.

Tratamiento de los precios -

- IPC BASE 1962 -** Dentro de cada tipo de fuente se calculan promedios simples y se pondera cada tipo según ventas. Los precios corresponden a una especificación detallada.
- IPC BASE MAR.1975 -** Dentro de cada tipo de fuente se calculan promedios simples y se pondera cada tipo según ventas. Los precios corresponden a una especificación detallada.
- IPC BASE DIC.1985 -** Dentro de cada tipo de fuente se calculan promedios simples y se pondera cada tipo según ventas para los pequeños. Los precios corresponden a una especificación detallada.

Fórmula de cálculo -

- IPC BASE 1962 -** Índice de Laspeyres.
- IPC BASE MAR.1973 -** Índice de Laspeyres con canasta estacional en frutas y verduras.
- IPC BASE DIC.1985 -** Índice de Laspeyres con tratamiento estacional.

Difusión -

- IPC BASE 1962 -** Mensual luego de los 3 primeros días hábiles del siguiente mes.
- IPC BASE MAR.1973 -** Mensual luego de los 3 primeros días hábiles del siguiente mes.
- IPC BASE DIC.1985 -** Mensual luego de los 3 primeros días hábiles del siguiente mes.

Grandes rubros -

IPC BASE 1962 - Alimentación, indumentaria, varios y vivienda.

IPC BASE MAR.1973 - Alimentación, indumentaria, varios y vivienda.

IPC BASE DIC.1985 - Alimentos y bebidas, vestidos y calzado, vivienda, muebles y accesorios, cuidados médicos y salud, transporte y comunicaciones, esparcimiento y otro, enseñanza, otros gastos de consumo.

Observaciones -

IPC BASE 1962 - A partir de marzo de 1973 la serie corresponde a un empalme con el de marzo 1973 y a partir de 1985 se empalma con el de base diciembre 1985.

IPC BASE MAR.1973 - A partir de 1985 la serie corresponde a un empalme con el de base diciembre 1985.

ANEXO 2 CARACTERISTICAS RELEVANTES DEL INDICE DE PRECIOS AL POR MAYOR DE PRODUCTOS IMPORTADOS EN URUGUAY

A. INFORMACION BASE PARA LA PONDERACION

Población Objetivo -

IPPI BASE ENERO 1972 - Bienes importados.

IPPI BASE ENERO 1988 - Precios CIF y precio en depósito del importador.

Método de recolección -

IPPI BASE MARZO 1972 - Listados administrativos del BCU importaciones cumplidas.

IPPI BASE MARZO 1988 - Listados administrativos del BCU importaciones cumplidas.

Período de referencia -

IPPI BASE ENERO 1972 - De 1969 a 1971.

IPPI BASE ENERO 1988 - De 1985 a 1986.

Tamaño de la muestra -

IPPI BASE ENERO 1972 - Censo de 22 rubros (69 a 71) que equivalen a US\$ 217:516.000.

IPPI BASE ENERO 1988 - Censo de las importaciones cumplidas clasificadas según el Código de la Nomenclatura Arancelaria (NADI).

B. CARACTERISTICAS DEL INDICE

Tipo de Bienes -

IPPI BASE ENERO 1972 - Productos importados.

IPPI BASE ENERO 1988 - Productos importados.

Nivel de transacción donde se toma el precio -

- IPPI BASE ENERO 1972 -** Al por mayor en el depósito del importador. Incluye CIF más costos hasta depósito.
- IPPI BASE ENERO 1988 -** Precio CIF: en origen más fletes y seguros en moneda nacional. En depósito: CIF más gastos y recargos aduaneros, transporte al depósito del importador, comisiones y todo otro costo de la importación.

Grandes rubros -

- IPPI BASE ENERO 1972 -** Materias primas, combustibles y lubricantes, kits, vehículos automotores, drogas, productos químicos y farmacéuticos, barracas y artículos de construcción, comestibles en general vegetales en general, librería, ferretería en general.
- IPPI BASE ENERO 1988 -** Productos del reino vegetal, de las industrias alimenticias, minerales de las industrias químicas, materiales plásticos, maderas, materias primas para papel, textiles, metales comunes, máquinas, material de transporte. Son secciones de la NADI.

Difusión -

- IPPI BASE ENERO 1972 -** Alrededor del 28 de cada mes con comunicados de prensa y luego en síntesis y boletín estadístico.
- IPPI BASE ENERO 1988 -** Alrededor del 28 de cada mes con comunicados de prensa y luego en síntesis y boletín estadístico.

Observaciones -

- IPPI BASE ENERO 1972 -** A partir de enero 1988 se empalma con el de base enero de 1988.
- IPPI BASE ENERO 1988 -** Se informa además del índice general, sobre un índice excluyendo el petróleo.