

# SEGURIDAD SOCIAL

AÑO XXVI

EPOCA IV

Núms. 105-106

MAYO - AGOSTO

1977

MEXICO, D.F.

PUBLICACION BIMESTRAL DEL COMITE PERMANENTE INTERAMERICANO  
DE SEGURIDAD SOCIAL Y DE LA ASOCIACION INTERNACIONAL  
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

ORGANO DE DIFUSION DEL CENTRO INTERAMERICANO DE ESTUDIOS  
DE SEGURIDAD SOCIAL

## **Conferencia Interamericana de Seguridad Social**



**Centro Interamericano de  
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

## INDICE

ESTUDIOS	Página
Nuevos enfoques para el estudio de la Seguridad Social en América Latina Ernesto Aldo Isuani.	7
Protección de los ingresos de los beneficiarios de la Seguridad Social en contra de la inflación: la experiencia extranjera . . . . . Elizabeth Kreitler Kirkpatrick.	17
Investigación multidisciplinaria comparativa sobre los sistemas de Seguridad Social de América Latina . . . . . Carmelo Mesa-Lago.	49
Desarrollo de los programas de Seguridad Social en Costa Rica. Universalización y extensión de los servicios médico asistenciales . . . . . Dr. Fernando Naranjo V., Lic. Laureano Echandi V., Alvaro Viquez N., MI. Antonio Quesada S.	59
<b>RESEÑA SOBRE EVOLUCION Y TENDENCIAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL</b>	
Evolución y tendencias de la previsión social brasileira 1974-1976 . . . . . Ministerio de Previsión Social y Asistencia Social. Secretaría de Previsión Social.	143
Avances en la Seguridad Social Boliviana . . . . . Dr. Alfredo Bocangel Peñaranda.	155
Cuba: Evolución y tendencias de la Seguridad Social en el trienio 1974-1976 Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social. Dirección de Seguridad Social.	161
La reestructuración del Instituto de Seguros Sociales en Colombia . . . . . Dr. Alfonso Miranda Talero.	177
Evolución y tendencias del régimen de seguros sociales en la República Dominicana 1974-1976 . . . . . Instituto Dominicano de Seguros Sociales.	183
<b>MONOGRAFÍAS NACIONALES AMERICANAS DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	
Seguro Social en la República de Honduras . . . . . Lic. Mario E. Figueroa Flores, Lic. Ramón Cerrillos Olivera.	191

# **E S T U D I O S\***

\* Las opiniones emitidas en los trabajos que aparecen en esta sección expresan exclusivamente el criterio de sus autores.

**PROTECCION DE LOS INGRESOS DE LOS BENEFICIARIOS  
DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN CONTRA  
DE LA INFLACION: LA EXPERIENCIA EXTRANJERA**

**ELIZABETH KREITLER KIRKPATRICK**

**Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos**

**Administración de Seguridad Social  
Oficina de Administración y Estadística**

## NOTA

En 1972 el Congreso introduce indicadores al sistema de seguridad social de Estados Unidos. La intención de la ley, cuando fue promulgada, era proteger las prestaciones en vigor y aquellas recientemente otorgadas, contra la moderada tasa de inflación que ha prevalecido en la década anterior. Para el tiempo en que la ley entró en vigor en 1975, la inflación había brincado a dígitos dobles al final de la crisis mundial del petróleo del año anterior. Los precios aumentaron más rápidamente que los salarios y, el aumento deformó el intento del sistema de revaluación. Esto fue también cierto en los intentos de los países europeos de revaluar sus sistemas.

Este reporte analiza cómo otros seis países industriales han manejado la revaluación de pasados ingresos. El Capítulo 2 describe sus fórmulas de indicadores para demostrar las diferentes técnicas disponibles. El Capítulo 3 subraya patrones generales derivados de esta descripción. El Capítulo 4 aplica las diferentes técnicas a los ingresos de un típico trabajador americano retirado a la edad de 65 años en 1970, para mostrar lo que cada técnica hubiera producido bajo el sistema de los Estados Unidos.

Este reporte fue escrito por Elizabeth Kreitler Kirpatrick, del Personal de Estudios Comparativos, con la asistencia de Leif Haanes-Olsen y Max Horlick. Los datos básicos fueron obtenidos de publicaciones oficiales y no oficiales de países individuales y de material proporcionado por funcionarios de varios de los países incluidos en este estudio.

El artículo que lo acompaña, sobre mantenimiento del valor de las prestaciones de la seguridad social durante la inflación, aparece publicado en noviembre de 1976, en el Boletín de la Seguridad Social.

**John J. Carroll**

Comisionado Adjunto de Investigación  
y Estadísticas.

## CAPITULO I

### Introducción

Los Estados Unidos añadieron ajustes automáticos a su sistema de seguridad social en 1975 a través de la ley promulgada en 1972. Los ajustes involucran aumentos automáticos de la prestación de costo-de-vida, equivalente a aumentos en el índice de precios del consumidor, si existe por lo menos un movimiento del 3% en el índice y, el Congreso no ha actuado para ajustar los niveles de pensión. El índice es aplicado igualmente a las prestaciones recién adquiridas y a las prestaciones en vigor. La contribución y la base de prestación —la cantidad máxima de ingreso anual del trabajador sobre la cual éste da contribuciones y que es abonada para prestaciones— está sujeta al aumento automático equivalente al aumento de salario promedio basado en cambios desde los cuatro primeros meses de cada año hasta los cuatro primeros meses del próximo año.

Los sistemas de seguros europeos más perfectos establecen una variedad de mecanismos de ajuste automático poco después de la Segunda Guerra Mundial. Estos sistemas tratan no sólo los ajustes automáticos de las prestaciones en pagos, sino también la revaluación de pasados ingresos. Este estudio enfoca el segundo de éstos.

La aceleración de la inflación, particularmente durante 1970, ha aumentado la preocupación de los planeadores de la seguridad social acerca de la validez de las prestaciones, basada en los registros de preinflación de ingresos. Originalmente muchas fórmulas europeas de prestación estaban basadas en registros de ingresos extendiéndose por muchos años. Aún con la cantidad moderada de inflación (digamos abajo del 3%), los salarios de 20 a 30 años antes de la computación de una pensión, crean un muy bajo promedio de vida que frecuentemente no satisface los objetivos del ingreso de protección del sistema. Los sistemas indicadores europeos fueron introducidos cuando la inflación se encontraba en una tasa relativamente moderada de aproximadamente el 3%.

El doble dígito de inflación característico de 1970 representa mejor el rápido incremento que se observó cuando los sistemas indicadores fueron creados. Los sistemas fueron exitosos en su mayor parte, aunque se han requerido cambios legislativos y decisiones de política económica para mantenerlos en un equilibrio financiero.

Según discusión de los Estados Unidos sobre los indicadores de los registros de ingresos, este reporte examinará los diferentes métodos utilizados por seis países industriales con sistemas de seguridad social. Las fórmulas de ajuste de Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Noruega y Suecia son descritas y se dan ejemplos de cómo trabajan. Estos países fueron escogidos porque ejemplifican las diversas técnicas que son usadas para revaluar ingresos en los sistemas de seguridad social más completos. Dos de los países, Francia y Alemania, basan su revaluación en índices de salarios, tres de ellos usan un índice de precios (Canadá, Suecia y Bélgica), y, el otro, Noruega, normalmente utiliza un índice mixto de ingresos y precios.

En la revaluación directa, tal y como la encontramos en Alemania, Francia y Bélgica, cambios en los índices de salarios o precios, traen consigo aproximadamente cambios correspondientes en la cantidad de registros

de salarios pasados. Usando una revaluación indirecta, como ejemplifican los sistemas de Canadá, Noruega y Suecia. Cambios en el índice son utilizados para ajustar un límite superior de contribución o una cantidad especial con base nacional. Cambios en el límite superior o en la base son usados subsecuentemente para ajustar el registro de los ingresos del trabajador a través del procedimiento que se explica a continuación.

La segunda parte de este estudio aplica cada una de las fórmulas al registro de ingresos de un trabajador "promedio" de Estados Unidos para mostrar lo que sucedería si el sistema de Estados Unidos aplicara indicadores de cada uno de los sistemas extranjeros seleccionados. Se encontró que en general, los procedimientos de ajuste involucraban dos problemas por separado: cómo registrar y mantener los ingresos del trabajador y, cómo aplicar el índice que ajuste los ingresos del trabajador en un año dado. En los países seleccionados para estudio, se encontró que los ingresos del trabajador podían ser registrados como la cantidad actual ganada; pueden ser convertidos en "puntos de pensión" que refieren los ingresos individuales del trabajador a algunos de los esquemas nacionales promedio de ingresos; o al trabajador se le acredita una cantidad hipotética para los primeros años de su carrera, como se explicará detalladamente.

## CAPITULO II

### Las seis fórmulas de revaluación

Una descripción básica de las fórmulas de revaluación utilizadas para el ajuste de pasados registros de ingresos en los seis países, es presentada para ayudar a comprender el análisis que se presentará a continuación. Cada descripción resume brevemente el antiguo sistema de prestaciones antes de detallar el actual mecanismo de revaluación.

### BELGICA

**EL SISTEMA.** En Bélgica, los trabajadores asalariados y los jornaleros están cubiertos por el sistema general, pero con diferentes prestaciones para cada uno. Hay sistemas especiales para trabajadores independientes, empleados públicos y empleados de los ferrocarriles. La edad de retiro de los trabajadores asalariados y los jornaleros es de 65 años para los hombres y, 60 para las mujeres. La pensión completa de vejez, que se paga después de los 45 años de empleo acreditado, equivale al 60% del promedio del ingreso de toda una vida (revaluado) para una persona soltera y, el 75% para parejas casadas.<sup>1</sup> Con una cantidad menor de años cubiertos, se pagan pensiones proporcionalmente reducidas.

La revaluación del registro de ingresos es llevada a cabo de acuerdo con cambios en el índice de precios. Las prestaciones vigentes, así como el límite superior de contribución, son también ajustados de acuerdo con el índice de precios.

**REVALUACION.** En Bélgica, la revaluación de los registros de ingresos es llevada a cabo en dos pasos, con procedimientos separados en el

<sup>1</sup> Detalles del manejo de los ingresos de una esposa trabajadora (casada), ver Dalmer Hoskins & Lenore E. Bixby, Women & Social Security. Ley y Política en Cinco Países (Washington: Govt. Print. Off., 1973), Reporte de Investigación N° 42 HEW, Publicación N° (SSA) 73-11800.



tratamiento de ingresos recientes y anteriores. Teóricamente, deberían tomarse en cuenta los salarios desde 1926. Sin embargo, debido a los bajos salarios registrados en los primeros 20 a 30 años después de 1926, una cantidad simple hipotética del salario anual es atribuida a los trabajadores de "cuello-azul" por cada año anterior a 1955 y para trabajadores asalariados anterior a 1958. Además, una cantidad hipotética diaria es atribuida a los trabajadores de "cuello-azul" para 1955, 1956 y 1957.

Ambas cantidades hipotéticas, tanto la anual como la diaria, son revaluadas de acuerdo con cambios en el índice nacional de precios del consumidor.<sup>2</sup> En teoría, cada vez que el índice de precios del consumidor registra un aumento de 2.75 puntos, incrementa en 2 meses el nivel de ingresos hipotéticos y es incrementado automáticamente en un 2%. Sin embargo, en la práctica se han hecho mayores adiciones para incluir no sólo la inflación sino también mejoras en productividad, acercando más así los ajustes al salario que a los cambios de precios.

La revaluación de los ingresos acreditados actuales o, la cuenta del trabajador de 1958 a la fecha de su retiro se deriva de los cambios anuales en el índice de precios de consumo. Para ilustrarlo, el retirado en 1971 tendrá sus ingresos de 1958 aumentados en un 43%, los de 1965 en un 24% y así sucesivamente.

Los ingresos revaluados de un hombre que se retire a fines de 1972, después de 45 años de empleo asegurado<sup>3</sup> será calculado como sigue. Por los 27 años precedentes a 1955, será acreditado con la cantidad hipotética nacional de 85,500 francos por año.<sup>4</sup> Por los tres años 1955-57, será acreditado con 76,960 francos por año, es decir, el salario diario hipotético de 416 francos multiplicado por el número de días trabajados por año (185). Sus ingresos actuales de 1958 a 1972 son revaluados de acuerdo con cambios en el índice de precios de consumo. La revaluación anual de los ingresos de toda la vida de este trabajador da un promedio de 99,132 francos, o el 57% de sus ingresos durante su último año.

En los dos casos, los salarios actuales están incrementados por un porcentaje específico antes de la revaluación. Primero, los ingresos del último año se incrementan a todos los trabajadores en un 4%. Esta bonificación adicional se designa para facilitar la transición al retiro. Segundo, los ingresos asegurados de trabajadores de "cuello-blanco" son incrementados en un 10% antes de la revaluación por cada año en que el trabajador tuvo ingresos que excedieran el límite superior de contribución entre 1958 y 1967. Esta medida se diseñó para hacer frente a un período en que el límite superior era irrealmente bajo.

**CALCULO DE LA PRESTACION.** La pensión completa equivale al 60% de todos los ingresos revaluados de toda una vida basada en 45 años; un trabajador casado recibe 75%. Una cantidad menor en años de 45, es tratada proporcionalmente. Por ejemplo el trabajador que ha estado cubierto por 45 años recibirá un beneficio calculado de la siguiente forma:

<sup>2</sup> Para una breve explicación de los índices de precios del consumidor en países extranjeros, ver Max Horlick y Martin B. Tracy. "Ajustes de la Pensión de Vejez en Programas Extranjeros". Boletín de Seguridad Social de julio de 1974. El índice puede estar basado en medidas de gasto del consumidor para trabajadores asalariados, en los de los trabajadores de ingreso medio o, en alguna otra base.

<sup>3</sup> Basado en los promedios de salarios industriales de la OIT.

<sup>4</sup> Un franco belga equivale a 2.69 US. centavos, según cotización de noviembre 5 de 1976.

$60\% \times 99,132$  (promedio revaluado de ingresos)  $\times 45/45 = 59,479$  francos. Esta prestación resulta en la tarifa de restitución de 35% de los salarios finales.

## CANADA

**EL SISTEMA.** El sistema canadiense de pensión provee un nivel de protección en dos esquemas. Una pensión universal de tarifa fija conocida como "Pensión de Seguridad de Vejez" que es pagada a todos los residentes a largo plazo, a la edad de 65 años. En 1973 equivalía a \$100 mensuales. Una pensión relacionada de ingresos adicionales es pagada a los 65 años a miembros asegurados elegibles, de la fuerza de trabajo. Esto equivale al 17.5% del promedio registrado de los ingresos (revaluados) en 1973, aumentando anualmente en un 2.5% a 25% de los ingresos en 1976 y de ahí en adelante. Los ingresos son promediados anualmente desde 1966 con un 15% de las entradas de los años más bajos —habiéndose declinado después de 1975— (aunque, por 30 años asegurados, será excluido el 4.5%).

Desde el 1° de enero de 1976, para el cómputo de la suma de la pensión de ingresos referidos, los ingresos de años pasados son revaluados de acuerdo a los cambios en ingresos. Las pensiones vigentes (tanto la Pensión de Seguridad de Vejez como la pensión de ingresos referidos), son automáticamente ajustadas cada trimestre a los cambios en precios.

**REVALUACION.** El ajuste de pasados salarios para la pensión de ingresos referidos se basa en cambios en los límites superiores de contribución indicada la máxima cantidad en que las contribuciones son pagadas y en que las prestaciones son calculadas. Los ingresos pasados del trabajador son ajustados para reflejar el aumento entre el límite superior de ingresos en vigor, a la fecha de retiro. Este límite superior se indica automáticamente cada año. Durante el período de transición del plan (desde su inauguración en 1966 hasta 1975), el ajuste en el límite superior de ingresos es, en teoría, hecho de acuerdo con aumentos en el índice de costo de vida. Sin embargo, antes de 1974, tales aumentos se limitaron al 2%. Después de 1974, fue aplicada la cantidad completa del crecimiento del índice del precio de consumidor.

Un plan interino ha requerido un nuevo índice reflejando cambios en los salarios promedio y sueldos, computados de la restitución del impuesto de ingresos. Específicamente, ello representaría cambios en el promedio móvil de 8 años, con un año de retraso. Así, para 1976, el límite superior habría sido calculado en 1975, utilizando el aumento entre el período de 8 años finalizado en diciembre de 1973 y el período de 8 años finalizado en diciembre de 1974.

La ley de 1974, vigente el 1° de enero de 1976, provee un aumento del 12.5% anual en el límite superior hasta que la cantidad sea igual al promedio de ingresos de un trabajador de la industria canadiense. El límite superior de ingresos es determinado entonces, proyectando la cifra más reciente del promedio de ingresos en la industria, de 18 meses en adelante, en base al movimiento anual del "complejo industrial", promediado sobre los pasados tres últimos años. La computación del límite superior se basa en el salario en la industria, más que en el promedio nacional, como se deriva de la restitución del impuesto sobre ingresos (véase arriba) lográndose así un límite superior más alto.

El límite superior es parte de una fórmula de revaluación, que está basada en el promedio de ingresos de un trabajador asegurado por cada año desde 1966. En cada año el promedio de ingresos asegurados del trabajador se refieren al límite superior de ese año. La relación que resulta de cada año es entonces multiplicada por el promedio de los tres últimos límites superiores de ingresos y un promedio total es tomado para determinar los ingresos pensionables del trabajador.

El ejemplo siguiente muestra cómo funciona la fórmula para revaluar los ingresos de 1966, para trabajadores que a la edad de 65 años se retiraron a fines de 1972. El límite superior de ingresos en 1971 era de 5,400, en 1972 de 5,500 y en 1973 de 5,600, el año en que la pensión resultó pagadera.<sup>5</sup> El promedio de los tres años fue de 5,500. En 1966, el trabajador ganó \$400 al mes, o el 8% del límite superior del año de \$5,000 esto es, sin embargo, acreditado por cada mes de ese año, con 8% de 5,500, o \$440.00 para cómputo de prestaciones. Está calculado el promedio de todos los ingresos revaluados.

CALCULO DE LA PRESTACION. La pensión de relación de ingresos se computa como el 22.5% del promedio de ingresos revaluados desde 1966. Así, si el promedio del salario mensual revaluado del trabajador, en 1975, era de \$440, su pensión será calculada como  $12 \text{ meses} \times 440 \times 22.5\%$ , o \$1,188.

## FRANCIA

EL SISTEMA. Cerca de  $\frac{3}{4}$  partes de los trabajadores de Francia están cubiertos por el sistema general de seguridad social. La otra cuarta parte cae dentro de fondos especiales para los trabajadores de la agricultura, minería, transportación, empleados independientes, del gobierno y de otros campos. El sistema general, que fue establecido en 1930, legó a su estado actual en 1960. La edad normal para el retiro es de 65 años, sin embargo, es posible retirarse legalmente a la edad de 60 años. Con fecha 1975, la fórmula requirió una prestación del 25% del promedio de los 10 años más elevados con un incremento del 5% por año, de ahí en adelante. Esto incluye un suplemento del 50% para la esposa dependiente de 65 años o mayor.

Para la concesión inicial de la pensión de seguridad social, los ingresos son revaluados de acuerdo con los cambios en salarios. Las pensiones vigentes son también ajustadas automáticamente de acuerdo a cambios en el índice de salarios.

REVALUACION. El índice clave en Francia es la tasa de crecimiento del promedio de ingresos por hora de los trabajadores mayores de 18 años que son pagados por hora, publicado cada primavera. Existe un retraso debido a que el incremento de un año a otro es aplicado en el tercero. Por ejemplo, el incremento de 1970 sobre 1969, es aplicado en 1971.

La siguiente tabla, para un trabajador promedio en la industria, retirándose al final de 1972, muestra valores de indicadores para un período reciente.

Cada año los coeficientes son publicados para incluir el último incremento. Como lo muestra la tabla, el presente año (1975) recibe el índice

<sup>5</sup> Un dólar canadiense equivale a 1.03 US. dólares según cotización del 5 de noviembre de 1976.

Año	Salario anual (francos)	Indice	Salario ajustado (francos)
1966	7,590	2.417	18,345
1967	7,956	2.290	18,219
1968	8,928	2.111	18,847
1969	9,939	1.833	18,218
1970	10,856	1.663	18,054
1971	11,987	1.492	17,885
1972	13,293	1.345	17,879
1973	15,984	1.243	19,868
1974	17,257	1.165	20,104
1975	17,664	1.000	17,664
Total .....			185,083
Promedio .....			18,508

número 1 y no ocurre ninguna revaluación. El número de índice para cada uno de los años anteriores se aumenta para tomar en cuenta los cambios de salarios más recientes.

CALCULO DE LA PRESTACION. Un trabajador a la edad de 65 años recibirá el 50% de su promedio de salarios revaluados si ha trabajado los 37.5 años necesarios para tener derecho a la pensión completa. Por ejemplo, su pensión completa será el 50% de 18,508, o 9,254 francos.<sup>6</sup>

## REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

EL SISTEMA. El programa de seguro de vejez de la República Federal Alemana cubre a jornaleros y trabajadores asalariados bajo sistemas separados pero con idénticas prestaciones. Además, tiene sistemas especiales para los empleados que trabajan para ellos mismos (empleados independientes), mineros, empleados públicos y granjeros. La edad de retiro es flexible después de 35 años de servicio y, el trabajador puede solicitar una prestación en cualquier momento entre la edad de 63 y 67 años. Su fórmula de pensión de vejez requiere el 1.5% de los salarios del trabajador (ingresos revaluados o "tasados") por cada año de seguro. El período calificativo mínimo es de 15 años. No existe suplemento para la esposa dependiente.

REVALUACION. El elemento clave en la fórmula de prestaciones es el rasgo más notable de ajuste dinámico: los ingresos previos de un trabajador no se registran por dinero ganado, pero les es asignado anualmente un valor relativo expresado como un porcentaje de promedio nacional del salario actual. Para ilustrarlo, los ingresos de un trabajador de la industria cuyo salario esté un 20% por encima del promedio nacional de salario, será registrado a 1.20; un aprendiz cuyo salario corresponda sólo a las  $\frac{3}{4}$  partes de la cifra nacional, será acreditado con 0.75 por año. Al retirarse, son añadidos y promediados, los porcentajes individuales por cada año. El promedio de toda la vida del trabajador, es aplicado entonces al patrón de salario nacional para dar a éste sus ingresos revaluados. La cifra nacional era de 13,371 marcos en 1973.<sup>7</sup> La base de tabulación acre-

<sup>6</sup> Un franco francés equivale a 0.20 US. dólares según cotización del 5 de noviembre de 1976.

<sup>7</sup> Un marco alemán equivale a 0.41 US. dólares, según cotización del 5 de noviembre de 1976.

ditada para ingresos anuales, sería de 16,045 marcos, o 1.20 veces 13,371 al principio de 1973.

El patrón de salario nacional sobre el cual todas las pensiones son calculadas, es ajustado anualmente y basado en un promedio movible de 3 años. Por ejemplo, el patrón de salario nacional se elevó de 12,008 marcos en 1972, a 13,371 marcos en 1973, un aumento del 11.4%. Este incremento reflejó un cambio en el ingreso promedio de los trabajadores asegurados de 1971-69 sobre 1970-68.

El sistema tiene un cierto retraso en cuanto que un trabajador retirándose a principios de 1973 recibe una pensión basada no en el nivel nacional del salario actual, sino más bien en el nivel de salario que haya prevalecido cerca de 2½ años antes.<sup>8</sup> Los movimientos en el patrón de salario nacional están, sin embargo, sujetos a revisión, de tal manera que el nivel económico general pueda ser tomado en consideración y también los saltos sorpresivos en salario, resultantes de acuerdos específicos colectivos en un año dado, puedan ser nivelados.

**CALCULO DE LA PRESTACION.** Los mecanismos actuales del sistema pueden ser ilustrados calculando la pensión de un trabajador que se retire al inicio de 1973 después de 35 años de trabajo como asegurado. Suponiendo que durante el tiempo considerado, sus salarios fueron ligeramente más altos que el nivel nacional, promediándose al 120% del promedio nacional de salario por todo el período de empleo como asegurado. La cifra de 120% es aplicada entonces al patrón de salarios nacional de 13,371 marcos, resultando en una nueva cifra de 16,045 marcos, que se convierte en su promedio de ingresos reajustados. Por sus prestaciones, él está autorizado a recibir el 1.5% de este promedio por cada uno de los 35 años de empleo asegurado, por un total de 52.5%. Así, su primera pensión anual viene a ser el 52.5% de 16,045, o 8,424 marcos.

## NORUEGA

**EL SISTEMA.** El sistema de pensión noruego tiene dos componentes, una pensión universal básica y una pensión de ingreso-referido. La pensión universal se paga a la edad de 67 años a todas las personas que tengan 3 años de residencia. La pensión de ingreso-referido se paga a jornaleros y trabajadores asalariados a la edad de 67 años. La prestación está relacionada con el patrón de salario nacional conocido como la "cantidad base". Esta cantidad fue fijada arbitrariamente en 5,400 coronas cuando empezó el sistema en 1967 y, desde esa fecha ha ido aumentando.<sup>9</sup> La pensión universal equivale al 100% de la cantidad base para los asegurados solteros y, 150 para parejas casadas. La pensión de ingreso-referido toma en cuenta los mejores 20 años. Cuando ha sido determinado paga el 45% de los ingresos cubiertos.

**REVALUACION.** Noruega utiliza un sistema por puntos para registrar la posición relativa del trabajador del resto de la fuerza laboral, en cada año. El salario cubierto del trabajador durante el año, excedente de la

<sup>8</sup> Trabajador retirado el 1º de enero de 1977. El promedio nacional de salario será el promedio con fecha de 1969, 1970 y 1971 y reflejará el nivel de salario alrededor de agosto de 1970.

<sup>9</sup> Una corona noruega equivale a 0.19 US. dólares según cotización del 5 de noviembre de 1976.

cantidad base, se divide entre ésta y el cociente representa el número de "puntos de pensión" registrados por año. Así, el ingreso registrado de un trabajador asegurado es recopilado cada año, no en efectivo, sino como un múltiplo de la cantidad base. Por ejemplo los ingresos del trabajador promedio en 1976 fueron 30,088 coronas, o 3.81 veces la cantidad base de 7,900 coronas. Sin embargo, sólo cuenta la cantidad sobre 7,900 coronas.<sup>10</sup>

No ha funcionado la idea original de combinar de alguna forma los aumentos de precios y salarios por medio de mecanismos relativamente simples. La intención era utilizar la cantidad total del aumento del índice de precios que a fines de 1960 se encontraba sobre el 3%. Encima de esto, sería añadido el componente de productividad del aumento de salario. El efecto de combinar estos dos elementos, en los primeros años, fue un nuevo índice que estaba muy cercano a movimientos ascendentes en el ingreso per cápita disponible. La combinación funcionó mientras los precios y los salarios se movían más o menos en armonía. Sin embargo, en 1970 esta armonía se rompió, al introducir el impuesto al valor-añadido, que cambió el patrón de ingresos disponible. Subsecuentemente, una aceleración en el índice de precios cambió la relación entre precios y salarios. Dados los cambiantes factores económicos el sistema noruego de revaluación, ha hecho una serie de modificaciones ad-hoc, para cerciorarse de que la revaluación no sea ni muy grande ni muy pequeña, tomando en cuenta lo que la economía puede brindar.

Sin embargo, actualmente la cantidad base es ajustada en respuesta a los cambios en el índice del precio de consumo del país y en el ingreso per cápita promedio.

Debido a que existe un retraso de 3 meses antes de que el índice sea aprovechable, los ajustes con fecha 1º de enero se basan en cambios en el índice promedio durante los 2 periodos de 12 meses finalizados el 30 de septiembre anterior. Como se explicó, el concepto de ingreso que provee las bases para el índice de prosperidad, ha cambiado con el tiempo. De 1968 a 1972, el índice se basaba en el cambio promedio del ingreso de trabajo per cápita durante los primeros 3 años de los 4 inmediatos anteriores, reducido por el índice de precios de consumo. En 1973 esto fue

<sup>10</sup> En 1972 el salario promedio para aquellos de la industria de la fabricación, fue de 38,088 coronas. Siendo la cantidad base de 7,900 coronas, el trabajador promedio habría ganado 2.81 puntos de pensión por año calculado como sigue:

$$\begin{array}{r} 30,088 \text{ coronas (ingresos totales)} \\ - 7,900 \text{ coronas (cantidad base)} \\ \hline 22,188 \text{ coronas (ingreso excedente de la cantidad base)} \\ 22,188 \div 7,900 = 2.81 \text{ puntos de pensión.} \end{array}$$

El número máximo de puntos de pensión que puede ganar es de 8.33:

$$\begin{array}{r} 7,900 \text{ coronas} \times 12 = 94,800 \text{ coronas (ingreso máximo acreditado)} \\ - 63,200 \text{ coronas (cantidad base} \times 8) \\ \hline 31,600 \text{ coronas} \\ 31,600 \div 3 = 10,533 \text{ coronas (ingreso acreditado} - 8 \text{ y } 12 \times \text{ base)} \\ + 55,300 \text{ coronas (ingreso acreditado} - \text{base y } 8 \times \text{ base)} \\ \hline 65,833 \text{ coronas} \\ 65,833 \div 7,900 = 8.33 \text{ puntos de pensión} \end{array}$$

cambiado para reflejar el desarrollo en el ingreso real disponible para trabajadores activos (el ingreso bruto menos el impuesto de ingresos menos las contribuciones al sistema nacional de pensiones más las asignaciones por hijos cuando son aplicadas), reducido por el índice de precios de consumo. En lugar de basarse en los ingresos de años anteriores, se utilizó el aumento dado en el ingreso de los trabajadores activos durante los años anteriores. (De acuerdo a las cifras del presupuesto nacional para el 1º de enero de 1973, se usaron cambios en la cantidad base, por ejemplo, el aumento dado de 1972 a 1973. Este método fue utilizado también para los cambios de 1974 y 1975.)

El 1º de mayo de 1971, 1974 y 1975, fue agregado un suplemento especial a la cantidad base, en respuesta a aumentos en los precios en general. Considerando un pre-pago en el mayor incremento esperado para el siguiente 1º de enero, el suplemento sería reducido para ese tiempo, del incremento de todo el año, para establecer una cantidad base nueva. (Para un ejemplo, ver el Apéndice N° 1.)

**CALCULO DE LA PRESTACION.** La pensión universal completa y la pensión de ingreso-referido están basadas en una cobertura de 40 años, esta cobertura es deficiente en este límite al ser deducida en  $\frac{1}{40}$  por cada año. Sin embargo, esta regla de 40 años ha sido suspendida temporalmente para el programa de pensión de ingreso-referido. Introducido en 1967, este programa se completará normalmente para el año 2007. Previsiones transitorias han hecho posible ahora que los asalariados con 20 años de cobertura reciban pensiones completas en 1987, las cuales se incrementarán año con año (21 años de cobertura en 1988, 22 años en 1989, y así sucesivamente) hasta alcanzar 40 años en el año 2007.

Como ejemplo, el cálculo de la prestación de un trabajador típico con un promedio de 3 puntos de pensión para los 9 años, de 1967 a 75, resultará de la siguiente manera. Utilizando la cantidad base en 1975 de 10,400 coronas, su prestación sería  $10,400 \times 3 \times 0.45 \times 9/20 = 6,318$  (la base  $\times$  el número de puntos de pensión  $\times$  el 45% requerido por la fórmula para la pensión de vejez de ingreso-referido  $\times$  9 de los 20 años). Además, recibe la cantidad base: 10,400 coronas + 6,318 coronas = 16,718 coronas.

## SUECIA

**EL SISTEMA.** El sistema de pensión sueco tiene dos componentes: una pensión universal básica y una pensión de ingreso-referido. La primera, que no requiere contribución por parte del asegurado, cubre a todos los residentes. Se paga a la edad de 67 años con un valor del 95% de la cantidad base o al 155% para una pareja de edad. La cantidad base es similar a la de Noruega.

El segundo componente, la pensión de ingreso-referido, se paga a jornaleros y empleados asalariados que hayan hecho contribuciones sobre ingresos de la cantidad base hasta 7.5 veces la cantidad base. La pensión de ingreso-referido se paga también a la edad de 67 años y equivale al 60% de la diferencia entre el promedio anual de ingresos cubiertos (revaluado) y la cantidad base. Los años cubiertos se cuentan a partir de 1960. La pensión completa es pagadera en 1980, después de 20 años de seguro; por consiguiente, para periodos más cortos, la pensión es reducida.

Los ingresos registrados y las prestaciones vigentes (tanto la universal como la de ingreso-referido) son ajustados indirectamente de acuerdo con los cambios en el índice de precios.

REVALUACION. La figura clave en el sistema sueco, como en el noruego, es la "cantidad base". En septiembre de 1957 fue establecida arbitrariamente en 4,000 coronas y relacionada al índice de precios al menudeo,<sup>11</sup> un punto de cambio del 3% en el índice, dispara un cambio automático en la base, redondeándolo lo más cerca de 100 coronas. La cantidad base era de 4,200 coronas cuando el programa suplementario de pensión fue introducido el 1º de enero de 1960, y ha sido incrementado desde entonces a 10,400 coronas (julio 1976).

El récord de ingresos de un trabajador asegurado se manifiesta cada año no en efectivo, sino como un múltiplo de la cantidad por encima de la cantidad base —esto es, reflejando la posición relativa del trabajador en la fuerza laboral—. Este múltiplo es llamado, como en Noruega, "puntos de pensión". Se computa en ingreso en exceso de la cantidad base, pero bajo 7.5 veces esta cantidad. La cantidad base efectiva el 1º de enero de cada año se utiliza para este propósito. Por ejemplo, si el ingreso (tal y como está gravado en el impuesto del ingreso) fue de 32,400 coronas en 1974, el trabajador gana 3.00 puntos de pensión, siendo la cantidad base de 8,100 a principios del año. Esto se calcula como sigue:

$$\begin{array}{r} 32,400 \text{ coronas (los ingresos)} \\ - 8,100 \text{ coronas (la base)} \\ \hline 24,300 \text{ coronas (ingreso excedente de la base)} \\ \\ 24,300 \text{ coronas (ingreso excedente de la base)} - 8,100 \text{ coronas} \\ \text{(la base)} = 3.00 \text{ puntos de pensión} \end{array}$$

Cuando un trabajador se retira, son promediados los puntos de pensión aplicables durante los 15 años de ingresos más altos. El número permanece invariable por el tiempo en que sea pensionista. Una pensión completa de ingreso-referido está basada en 30 años de cobertura, con una reducción de 1/30 por cada año trabajado, por debajo de 30. Introducidas en 1960, el programa suplementario de pensión madurará en 1990. Sin embargo, provisiones transitorias hacen posible la pensión completa después de 20 años (con una reducción del 1/20 por cada año trabajado, menos de 20), y el trabajador que se retire en 1980 con 20 años de cobertura podrá recibir una pensión suplementaria completa. Después de eso, el retirado en 1981 necesitará 21 años de cobertura, el retirado en 1982, 22 años, y así hasta 30 años de cobertura que serán efectivos en 1990.

CALCULO DE LA PRESTACION. Aun cuando la cantidad base de enero se utiliza para registrar ingresos, la cantidad base en curso, determina la medida de la pensión, y los cambios de la pensión con la cantidad base durante cualquier tiempo en el año. Por ejemplo, si la cantidad base del trabajador es de 8,500 coronas y su promedio de puntos de pensión es de 3.00 (computados utilizando la cantidad base del 1º de enero de 1974 - 8,100 coronas), su pensión se calculará como sigue:

<sup>11</sup> Una corona sueca equivale a 0.20 US. dólares según cotización del 5 de noviembre de 1976.



$$8,500 \times 3 \times \frac{15}{20} \times \frac{60}{100} = 11,475 \text{ coronas}$$

El pensionista recibe 15/20 de su pensión completa porque está cubierto sólo por 15 años (1960-74). Los tres puntos de pensión son el promedio de los 15 años; el trabajador que se retira en 1975 tiene el privilegio de suprimir el año en que tenga el punto de pensión más bajo de acuerdo con la regla de los 15 años.

## CAPITULO III

### Patrones generales

El capítulo anterior describe la mecánica por medio de la cual los seis países actualizan sus pasados ingresos. Dado que su metodología difiere, se describen una variedad de métodos. Aparecen ciertos patrones y problemas al comparar estos métodos. Las discusiones a continuación se centran en estos patrones, comparando particularmente las formas en que los registros de ingresos se mantienen, el tipo de índice y su aplicación, y "el tiempo como factor" (retraso, número de años que se toman en cuenta, y similares).

**MANTENIMIENTO DE LOS REGISTROS DE SALARIOS.** Tradicionalmente el registro de ingresos de toda la vida del trabajador, ha sido mantenido por medio de una lista de salarios acreditados mensual, trimestral o anualmente. Al final de la carrera del trabajador, estos salarios son promediados. Este promedio se convierte entonces, en la base para computar la prestación de ingreso-referido. Sin embargo, dado que los promedios de periodos largos reflejan salarios que se encuentran anticuados a la hora del retiro, se han ideado varios métodos para registrar y mantener más realísticamente los registros de ingresos. Estos métodos, aunque individualmente para cada país, registran básicamente la posición del trabajador en relación con el resto de la fuerza laboral.

Dos de estos sistemas han sido descritos entre los países estudiados, uno en Alemania, el otro en Suecia y Noruega. En Alemania, los ingresos del trabajador se refieren al promedio nacional de salarios cubiertos bajo el sistema de seguridad social. En el ejemplo dado, el trabajador de la industria manufacturera que está ganando 20% más que el promedio general, es acreditado con una "cifra de computación" de 1.2, o 120% del promedio. Cuando se retira, las proporciones por cada año, son adicionadas para obtener un promedio que abarque toda la carrera profesional. Otro método (Suecia y Noruega) refiere el salario del trabajador a una cantidad base indicativa. Como se describió, esta es una cifra arbitraria, originalmente establecida para cálculo de pensión. No está referida específicamente a ningún promedio nacional de salario. En cada año se registra la relación de los ingresos específicos en esta base. Cuando el trabajador se retira, estas proporciones son promediadas.<sup>1</sup>

**LIMITE SUPERIOR DE CONTRIBUCION (Tope).** El límite superior

<sup>1</sup> Además, una manera de tratar los salarios pasados, es ignorar lo que el trabajador gana actualmente y sustituir una cantidad hipotética.

(tope) de contribución afecta el mecanismo de revaluación en dos formas: determina la cantidad máxima de ingresos sujetos a contribuciones de seguridad social y la cantidad de ingresos acreditados que serán revaluados al retirarse. El límite superior de contribución es también, en algunos sistemas, un integral de la fórmula de revaluación.

La extensión en el límite superior de contribución cubre los ingresos totales de trabajadores asegurados, tiene importante inferencia para la cantidad de ingresos por devaluar. Si un porcentaje grande de los ingresos de los trabajadores está por encima del tope de ingresos, sólo los ingresos cubiertos estarán sujetos a revaluación.

Un límite superior “irregularmente bajo” en contribuciones y por lo tanto, en ingresos acreditados, significa que sólo una pequeña parte de los ingresos es tasada y acreditada. La posición del límite superior comparada con los ingresos de un trabajador promedio, depende primero en posición original del límite superior en relación con salarios promedio y, segundo, en el proceso de ajustar el tope a través del tiempo. En todos los países estudiados, excepto Canadá, el límite superior ha sido establecido considerablemente arriba del salario típico. En Alemania, por ejemplo, el límite superior es casi el doble de alto que el promedio nacional de sueldos y salarios. El máximo se calcula cada año para el año siguiente, duplicando la cantidad promedio anual del promedio nacional de ingresos durante los 3 años precedentes. Por lo tanto, el trabajador promedio alemán, tiene todos sus ingresos acreditados para su pensión de vejez ya que el límite superior es, relativamente, muy alto. En Canadá, por contraste, el límite superior de contribución fue originalmente establecido como aproximadamente el salario promedio de un trabajador de tiempo completo en la industria manufacturera. Sin embargo, los salarios completos de muchos trabajadores canadienses, particularmente aquellos que son expertos o técnicos, no estaban y no están acreditados en la cuenta de alto pago de los trabajadores asegurados.

Una vez que se establece el límite superior para la distribución de ingresos de aquellos protegidos por el programa de pensión, el beneficio de ajuste se eleva. Debido a que el límite superior limita los ingresos acreditables a la cuenta de la persona asegurada, cualquier límite superior (tope) fijado para un período largo, limita pronto el nivel corriente al bajar la proporción del ingreso total acreditable y, por lo tanto, revaluado.

Cada país ha desarrollado un método diferente para ajustar su límite superior en ingresos acreditables. En Alemania, donde el tope es un múltiplo de la cifra de ingreso nacional, cambia con movimientos en el promedio nacional de ingresos. En Suecia y Noruega, el tope es un múltiplo fijo de la cifra base del salario nacional, pero, la base misma se ajusta de acuerdo a cambios en el índice de precios del consumidor. Bélgica ha tenido un tope en contribuciones para empleados asalariados, por algún tiempo y añadió recientemente otro para los que devengan un salario. El tope de contribución, que es igual para ambos, es ajustado periódicamente a cambios en el índice de precios.

El ajuste automático del tope ha probado ser, a veces, muy rígido, y los países han tenido que complementar sus cambios automáticos con acciones ad-hoc. Tal acción puede ser iniciada por aumentos violentos en salarios después de tratos colectivos, huelgas, recesiones sorpresivas, inflaciones

exorbitantes, creciente prosperidad y similares. Entre los países estudiados, medidas ad-hoc frecuentemente elevan el tope unido a un índice de precios, y aminoran los aumentos basados en un índice de salarios. Tanto Canadá como Bélgica han hecho frecuentes aumentos ad-hoc a su límite superior de contribución, que están unidos a índices de precios debido al rápido aumento de salarios sobre los precios. Además, los ingresos acreditados de los trabajadores asalariados belgas, son automáticamente incrementados en un 10% para el período 1958-67, ya que el tope de contribución era muy bajo en ese tiempo. En Francia, sin embargo, la extensión del cambio en el tope tasable, está basado en un movimiento en el índice de salario nacional. El movimiento provee una medida de referencia, pero la cantidad exacta de ajuste es determinada únicamente después de consultar con las organizaciones administrativas que firmaron el acuerdo nacional colectivo estableciendo el tipo corriente de sistema de retiro. En años recientes, la administración ha influenciado al gobierno para hacer incrementos en el tope que aquellos que indicaría el índice de salarios.

El tope mismo puede jugar un papel muy importante en el mecanismo de revaluación. En uno de los sistemas (el de Canadá) la revaluación de ingresos no está unida a cambios en el límite superior (tope). Sistemas que utilicen (o anticipen el uso) cambios en los niveles de salarios para revaluar ingresos, usan un índice que refleja algunas figuras de ingresos nacionales. Por ejemplo, el índice puede basarse en ingresos promedio de trabajadores asegurados (Alemania) o en el promedio diario de pagos en efectivo por enfermedad (Francia).

En la mayoría de los sistemas el índice de ingresos cubiertos promedio es paralelo al índice de salario promedio. Sin embargo, cuando el tope de contribución es tan bajo como para excluir parte del ingreso de muchos trabajadores, cualquier índice basado en ingresos cubiertos promedio, no reflejarán adecuadamente los cambios en el salario nacional promedio (como en Canadá). El índice de salario deberá entonces ser compilado con otra fuente para reflejar completamente los patrones de ingresos cambiantes.

Los índices de precios usados por tres de los países —Bélgica, Canadá y Suecia— difieren de país a país, dependiendo, entre otros, del precio de consumo, costo de vida y precios de menudeo. Además, los patrones de gasto difieren y la ponderación de índices a menudo varía substancialmente de país a país. Por lo tanto, la composición del índice de precios contiene cierto elemento arbitrario, pudiendo existir implicaciones políticas cuando el índice es cambiado. Por ejemplo, cuando en 1972 fueron añadidas nuevas cargas al índice belga de precios de consumo, la clase trabajadora objetó fuertemente y mantuvo que las nuevas cargas habían sido designadas para sujetar el crecimiento.

El índice combinado de precio-ingreso (como el utilizado en Noruega) es único en su género. Esta fórmula de combinación requiere un índice que acredite al trabajador con los aumentos tanto en el costo de vida como en productividad.

Durante los últimos 25 años, los índices de salarios de los países estudiados, han aumentado más rápidamente que los índices de costo de vida. A pesar que en los últimos años los aumentos en salarios no han mantenido un paso con los precios, la tendencia general en los países en estudio será,

probablemente, una en la cual los salarios aumenten más rápido que el costo de vida.

Enfrentándose con aumentos más rápidos en salarios que en precios, se han efectuado cada vez más ajustes ad-hoc en aquellos sistemas (Bélgica y Canadá) que en teoría sólo cuentan con el índice de precios de consumo. En efecto, los ajustes ad-hoc tienen, generalmente, el efecto de un incremento total (ad-hoc más el precio) igual al incremento en el índice de salario.

Además, entre los países que utilizan índices de precios, ha ido aumentando el interés en cambiar a un sistema vinculado a incrementos en índices de salario. El ejemplo más notable es el cambio en el sistema canadiense que antiguamente vinculaba incrementos a precios. Ahora, la revaluación de pasados ingresos está unida al índice de salarios. La ley de 1974 alteró la composición de este índice pero no alteró la filosofía básica de permitir a los trabajadores retirados el compartir los aumentos de beneficios en productividad. Además, Suecia está considerando la posibilidad de cambiar a un índice de salario y está estudiando las ramificaciones financieras de tal movimiento.

Fórmulas para la revaluación de pasados ingresos, incorporan retrasos de duración variada que moderan el efecto de incrementos en salarios o precios en los ingresos que se van a revaluar. Ellos toman la forma de "retrasos en tiempo" entre el aumento en el índice y la aplicación del aumento a los componentes de la fórmula de revaluación. Por ejemplo, en la fórmula canadiense, hay un retraso de 18 meses entre el aumento en el índice de precio de consumo y su aplicación a la fórmula de revaluación. Específicamente los cambios a la fórmula en enero de cada año, reflejan aumentos en el índice del precio de consumo para el año que finaliza el 30 de junio del año calendario anterior.

Por otro lado, la cantidad de retraso entre el aumento de índice y su aplicación a la fórmula de revaluación, varía de año en año en dos de las fórmulas —la sueca y la noruega—. Los cambios de índice a la fórmula se hacen en enero y se mantienen en vigor por todo el año. Por lo tanto, si el índice de precio de consumo aumenta en la cantidad requerida para activar el cambio de fórmula en febrero de un año dado, el aumento no se reflejará en la fórmula hasta el subsiguiente enero —con un retraso de 11 meses—. Si el aumento del índice ocurre en noviembre, el retraso es de un mes.

El segundo tipo de retraso en tiempo no es parte de la fórmula de revaluación pero depende del mes en que es calculada la pensión individual del trabajador. Así, si la pensión del trabajador se calcula en julio, basándose en una fórmula establecida en enero anterior, se enfrenta a un retraso adicional de 6 meses sumado a cualquier otro que ya tenga la fórmula. Por ejemplo, habrá un retraso de 24 meses entre el tiempo en que el índice cambió y el tiempo en que los ingresos pasados del trabajador son revaluados, usando la fórmula canadiense —un retraso de 18 meses establecido por la ley, más 6 meses adicionales—. Si la misma pensión fuese calculada en diciembre, el retraso sería de 29 meses (18 meses más 11 meses).

Promedios móviles tanto de salarios como de precios, se usan también para aminorar el efecto de estos aumentos en las fórmulas de revaluación. Los mecanismos promediantes involucran diferentes partes de las fórmulas de revaluación. Por ejemplo una cantidad fija (tal como el límite su-

perior-tope-de contribución en Canadá) puede ser ajustada para reflejar cambios en el índice, y esta cantidad es promediada antes de ser incorporada a la fórmula de revaluación. Por el otro lado, el salario nacional promedio podrá estar basado en un número específico de años (Alemania y Noruega); estas cantidades promediadas son, entonces, indicadas, y los cambios son aplicados a los ingresos que se van a revaluar.

Las fórmulas de revaluación se cambian sólo una vez al año para reflejar cambios en salarios y precios. Aun cuando ha existido presión pública en la mayoría de estos sistemas para disminuir la cantidad de tiempo entre el aumento de índice y el ajuste de prestaciones en pago, el ajuste anual de las fórmulas de revaluación no ha sido afectado. El vacío parece resultar de las dificultades administrativas producidas por cambios más frecuentes que de cualquier punto filosófico. En algunos sistemas la fórmula de revaluación está fuertemente unida al tope de contribución, y no es posible, administrativamente, cambiar la cantidad más de una vez por año. En otros, la fórmula de revaluación depende de la publicación de algunos de los promedios nacionales de precios y salarios recopilados anualmente.

## CAPITULO IV

### **Aplicación a trabajadores de los Estados Unidos**

¿Cómo funcionarán estas fórmulas en los Estados Unidos? ¿Qué sucedería a los ingresos de un trabajador promedio de Estados Unidos si adoptáramos como indicadores el sistema belga, francés, o uno de los otros? ¿Qué método traería la cantidad más alta de revaluación?

Para responder estas preguntas debemos primero reconstruir los ingresos de toda la vida del trabajador promedio de Estados Unidos y aplicar cada fórmula a estos ingresos. El historial hipotético de ingresos resultante está basado en el promedio actual de ingresos de un trabajador norteamericano nacido en 1905. (Ver el apéndice II para una explicación detallada de la metodología.) Se supuso que el trabajador se retiró a la edad de 65 años a fines de 1970 y que sus prestaciones se calcularon en enero de 1971.

El segundo paso es aplicar la fórmula de indicadores de cada país estudiado para revaluar los promedios de ingresos de Estados Unidos. Al aplicar una fórmula, debe considerarse el número de años de ingresos calculados en cada país. Como se indicó, Alemania incluye todos los años; Bélgica 45 años (pero en la práctica revalúa sólo a partir de 1958); Noruega y Suecia, teóricamente, 20 años (sin embargo, el sistema noruego empezó en 1967 —los 20 años más altos serán tomados en cuenta y eventualmente 40 años se requerirán para la pensión completa—). Suecia provee también una pensión completa en 1980, 20 años después del inicio del presente programa. Canadá calcula desde 1966 cuando empezó su programa de ingresos referidos. Francia incluye los 10 mejores años.

Varios problemas deberán ser resueltos al decidir cuántos años se utilizan para cada uno de los países. Cifras de salarios comparables para Alemania, disponibles sólo para 1937, 34 años han sido utilizados para este país —1937-70.

Los sistemas de Bélgica, Canadá, Noruega y Suecia están en transición.

No están tomando en cuenta todos los años posibles, ni están pagando prestaciones completas. También, para comodidad en la comparación, los ingresos de Canadá, Noruega y Suecia incluyen 11 años, no 14, 13 y 11.

Después, los índices nacionales fueron convertidos para reflejar los cambios en precio y salario estadounidenses de los años en cuestión. Al aplicar, por ejemplo, el modelo francés, cambios en el índice promedio del empleo cubierto en Estados Unidos durante los 10 últimos años antes del retiro, fueron convertidos en un índice teniendo el año de 1970 como la cifra base de 100, 1969 como 105, 1968 como 111.2, y así sucesivamente. En otras palabras, la metodología francesa se aplicó a las cifras de ingresos norteamericanas. Los procedimientos para los otros países son más complicados y los modelos usados para ellos, se explican en el Apéndice II.

Los resultados se muestran en los cuadros 1-7, que presentan el ingreso promedio de 1905 del grupo (cohorte) de trabajadores norteamericanos en cada año, el índice de salarios o precios, y los ingresos revaluados.

Para el modelo francés (cuadro 1) el índice refleja cambios en el ingreso promedio en empleos cubiertos en Estados Unidos por un período de 10 años, 1961-1970. El salario promedio de un trabajador nacido en 1905 era de \$5,943 en esos años. El ingreso promedio revaluado era de \$7,511, o el 26.4% mayor. El ingreso promedio revaluado era de 28.6% mayor que en los ingresos del último año.

CUADRO 1

REVALUACION DE INGRESOS, FORMULA FRANCESA, 1961-1970,  
PARA EL GRUPO DE 1905, EN US. DOLARES<sup>1</sup>

Año	Ingresos promedio <sup>2</sup>	Ingresos promedio en empleo cubierto		Ingresos revaluados
		Ingresos	Indice	
1961	\$5,384	\$3,720	1.539	\$8,286
1962	5,493	3,890	1.472	8,086
1963	5,775	4,003	1.430	8,258
1964	6,083	4,191	1.366	8,309
1965	6,065	4,359	1.314	7,969
1966	6,050	4,618	1.240	7,502
1967	6,174	4,852	1.180	7,285
1968	6,174	5,147	1.112	6,865
1969	6,394	5,453	1.050	6,714
1970	5,842 <sup>3</sup>	5,726	1.000	5,842
Promedio:	\$5,943	\$4,596		\$7,511

<sup>1</sup> Boletín de seguridad social, suplemento estadístico anual, 1972, p. 58.

<sup>2</sup> Muestra del historial de trabajo continuo por detalles, ver apéndice 5.

<sup>3</sup> Declive en ingresos debido a la caída total en ingreso y a la inclusión de algunos trabajadores de medio tiempo.

El modelo belga (cuadro 2) muestra un promedio anual de toda la vida, para el trabajador de 1905, revaluado de \$5,766, o el 99% de los ingresos en el último año de trabajo. El promedio de toda la vida se obtiene promediando los \$5,181 de ingresos hipotéticos de los años de 1927 a 1957, con los ingresos revaluados por cada uno de los años desde 1957.

CUADRO 2

REVALUACION DE INGRESOS, MODELO BELGA, 1958-1971,  
PARA EL GRUPO DE 1905, EN US. DOLARES

Año	Ingreso anual	Indice		Ingreso revaluado
		Indice de precio de consumo en E.U.A. <sup>1</sup>	Coficiente	
1927-57 (anual)				\$5,181
1958	\$4,760	86.6	1.38	6,569
1959	5,126	87.3	1.37	7,023
1960	5,360	88.7	1.34	7,182
1961	5,384	89.6	1.33	7,161
1962	5,493	90.6	1.32	7,251
1963	5,775	91.7	1.30	7,508
1964	6,083	92.9	1.28	7,786
1965	6,065	94.5	1.26	7,642
1966	6,050	97.2	1.23	7,442
1967	6,174	100.0	1.19	7,347
1968	6,174	104.2	1.14	7,038
1969	6,394	109.8	1.09	6,969
1970	5,842	116.3	1.02	6,198 <sup>1</sup>
1971 enero	—	119.2	1.00	—
Promedio:				\$5,766

<sup>1</sup> Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, Oficina de Estadísticas del Trabajo, Manual de Estadísticas del Trabajo, 1973, p. 287.

En el modelo Noruego (cuadro 3) el ingreso promedio del trabajador por los 11 años sería de \$5,890. Su promedio de "puntos de pensión" fue de 1.61. Esta cifra multiplicada por la base vigente en el momento del retiro (3,100 a principio de 1971) nos da \$4,991 (usado para el cálculo de la prestación), y esta cantidad sumada a la cantidad bajo la base, da un ingreso promedio teórico de \$8,091 o el 137% del ingreso promedio actual y el 138% del ingreso final.

CUADRO 3

REVALUACION DE INGRESOS, MODELO NORUEGO, 1960-1970,  
PARA EL GRUPO DE 1905, EN US. DOLARES

Año	Ingreso anual	Cantidad base estándar nacional	Puntos de pensión
1960	\$5,360	\$1,900	1.82
1961	5,384	2,000	1.69
1962	5,493	2,000	1.75
1963	5,775	2,100	1.75
1964	6,083	2,100	1.90
1965	6,065	2,200	1.76
1966	6,050	2,300	1.63
1967	6,171	2,400	1.57
1968	6,174	2,500	1.47
1969	6,394	2,700	1.37
1970	5,842	2,900	1.01
Promedio:	\$5,890		1.61

Para el modelo sueco (cuadro 4) el promedio del trabajador es de 5,890. Su promedio de punto de pensión es de 1.84. La base (2,616 a principios de 1971) sumada a los puntos de pensión, y aplicada a la cantidad sobre la base ( $1.84 \times 2,616$ ) nos da un promedio revaluado de 7,429, o sea el 126% del promedio anual y el 127% del ingreso final.

CUADRO 4

REVALUACION DE INGRESO, MODELO SUECO, 1960-1970,  
PARA EL GRUPO DE 1905, EN US.

Año	Ingreso anual	Cantidad base estándar nacional	Puntos de pensión
1960	\$5,360	\$1,890	1.84
1961	5,384	1,890	1.85
1962	5,493	1,947	1.82
1963	5,775	1,947	1.97
1964	6,083	2,005	2.03
1965	6,065	2,005	2.02
1966	6,050	2,065	1.93
1967	6,171	2,167	1.85
1968	6,174	2,191	1.82
1969	6,394	2,324	1.75
1970	5,842	2,466	1.37
Promedio:	\$5,890		

En el modelo alemán (cuadro 5) el ingreso promedio acreditado es de 7,211, o el 123% del ingreso final y el 182% del promedio anual actual. El promedio de puntos de pensión propio del trabajador es de 1.40. El salario nacional estándar de 5,151 para el año de 1971 (promedio de 1967-68-69) es multiplicado por 1.40 para dar 7,211.

CUADRO 5

REVALUACION DE INGRESO, MODELO ALEMAN, 1937-1970,  
PARA EL GRUPO DE 1905 EN US.

Año	Ingreso anual	Promedio nacional de ingreso en empleo cubierto	Promedio individual de ingreso referido al promedio nacional	Salario nacional estándar
1937	\$1,185	\$ 979	1.21	
1938	1,119	896	1.25	
1939	1,198	955	1.25	
1940	1,322	1,008	1.31	
1941	1,475	1,110	1.33	
1942	1,689	1,256	1.34	
1943	1,964	1,462	1.34	
1944	2,117	1,584	1.34	
1945	1,994	1,543	1.29	
1946	2,640	1,623	1.63	
1947	3,013	1,890	1.59	
1948	3,317	2,086	1.59	
1949	3,348	2,137	1.57	
1950	3,555	2,274	1.56	
1951	3,852	2,562	1.50	



Año	Ingreso anual	Promedio nacional de ingreso en empleo cubierto	Promedio individual de ingreso referido al promedio nacional	Salario nacional estándar
1952	4,050	2,684	1.51	
1953	4,287	2,844	1.51	
1954	4,289	2,884	1.49	
1955	4,439	3,008	1.48	
1956	4,599	3,207	1.43	
1957	4,849	3,314	1.46	
1958	4,760	3,390	1.40	
1959	5,126	3,557	1.44	
1960	5,360	3,656	1.47	
1961	5,384	3,720	1.45	
1962	5,493	3,890	1.41	
1963	5,775	4,003	1.44	
1964	6,083	4,191	1.45	
1965	6,065	4,359	1.39	
1966	6,050	4,618	1.31	
1967	6,174	4,852	1.27	\$4,852
1968	6,174	5,147	1.20	5,147
1969	6,394	5,453	1.17	5,453
1970	5,842	5,726	1.02	—
Promedio:	\$3,970		1.40	\$5,151

En la fórmula canadiense de precios (cuadro 6) el trabajador ganó casi el límite superior en cada año. El promedio actual de ingreso de 1960 a 1970 fue de 5,890. El trabajador está acreditado en 456 mensuales o 5,472. Así, sus ingresos revaluados son el 93% del promedio actual y el 99% de los ingresos del último año de trabajo. En el modelo canadiense basado en cambios de ingresos, el trabajador está acreditado con 562 mensuales o 3,728 anuales (115% del ingreso final). Esto es el 114% de su promedio anual actual.

CUADRO 6

REVALUACION DE INGRESOS, MODELOS CANADIENSES BASADOS EN INDICES DE PRECIOS Y DE INGRESOS, 1960-1970, PARA EL GRUPO DE 1905 EN US.

Año	Ingreso anual	Tope hipotético ajustado a cambio en precios	Ingreso mensual revaluado	Tope hipotético ajustado a cambio en ingresos	Ingreso mensual revaluado
1960	\$5,360	\$4,500	\$ 456	\$4,750	\$ 568
1961	5,384	4,600	456	4,900	568
1962	5,493	4,600	456	5,100	568
1963	5,775	4,650	456	5,250	568
1964	6,083	4,750	456	5,400	568
1965	6,065	4,800	456	5,650	568
1966	6,050	4,950	456	5,850	568
1967	6,171	5,000	456	6,050	568
1968	6,174	5,100	456	6,350	568
1969	6,394	5,400	456	6,700	568
1970	5,842	5,650	456	7,050	487
Promedio anual:	\$5,890		\$5,472		\$6,728

El descubrimiento de los modelos de estos países está resumido en el cuadro 7, que compara la cantidad con la cual los ingresos han sido actualizados. Exceptuando los modelos de precios-indicados de Bélgica y Canadá, en los demás países el ingreso promedio revaluado se encuentra muy por encima del nivel de ingresos finales. Para los modelos de Francia, Suecia y Noruega, cae de 127 a 138%. El modelo alemán muestra un 123% sobre los ingresos finales, y el modelo de ingreso-indicado de Canadá un 115%. Cuando se comparan los ingresos evaluados con el ingreso promedio anual el orden es casi el mismo, excepto para el modelo alemán.

Estas cifras arrojan un número de preguntas para su investigación. Primero, virtualmente toda la literatura sobre el tema, asume que entre más alto sea el número de años que se toma en cuenta, más bajo es el promedio de ingreso que se usa para el cálculo de las prestaciones. Los cuadros indican, sin embargo, que los indicadores reducen o eliminan el número de años como un factor clave. Segundo, generalmente se asume que el índice de salario produce, para los años pasados, una mayor cantidad de revaluación que el índice de precios porque incluye adelantos en productividad. También, recientemente, los índices de salario han avanzado más rápido que los índices de precio. Los modelos citados muestran un aumento casi igual cuando se basa en salario o en precio y un aumento mayor cuando se combinan ambos. Debe examinarse también el efecto del retraso en tiempo dentro de su estructura para determinar su influencia. Los modelos belga y alemán requieren el mayor número de años para la fórmula de prestaciones. El cuadro 5 señala que en Alemania se tomaron en cuenta 34 años, aunque en la práctica se pueden usar de 40 a 45 años de ingreso. Los primeros años involucran típicamente el aprendizaje (con su paga nominal), servicio militar y reflejan la depresión económica. Tales períodos pueden bajar considerablemente el promedio de toda una vida. Para compensar esto reciente Alemania previó que se acreditaran en un 75% del promedio nacional todos los ingresos pasados menores a esta cantidad. Además, como el estado relativo del trabajador está implicado dentro de la fuerza laboral más que en el ingreso en efectivo actual, el estado promedio de toda una vida no se verá grandemente influenciado por el número de año-indicados. En el modelo, los procesos de revaluación traen el promedio acreditado hasta el 180% del promedio en efectivo actual, expresado en precios comunes.

El modelo belga, que en teoría incluye un período más largo que el alemán, mostrará probablemente una grande diferencia entre el período revaluado y el actual sobre 44 años. En efecto, las cifras reales para los primeros años serán desconocidas en favor del salario estándar hipotético. Sin embargo, la cantidad hipotética es relativamente baja, comparada con los ingresos comunes, y cuenta para 31 años. Esta es una influencia de mayor importancia para hacer descender el promedio de vida. En otras palabras en el método belga el número de años que son usados en computación, a diferencia del modelo alemán, no ejercen una fuerte influencia descendente. Los modelos noruego y sueco, cuando se extienden hipotéticamente a 20 o 30 años de computación, muestran a menudo pequeños cambios en el resultado final.

Como se explicó, durante muchos años antes de la segunda guerra mundial, el índice de salario rebasó el índice de precios en muchos países industriales. En 1970 este patrón fue invertido. Los modelos de los países se basan en años anteriores a 1971, y así, reflejan poco sobre el nuevo desa-

CUADRO 7

INGRESO REVALUADO COMPARADO CON EL MODELO DE INGRESOS Y CON LOS INGRESOS FINALES  
DE 7 PAISES MODELO. EN PORCENTAJES

Promedio anual e Ingresos finales	País modelo, tipo de índice y número de años						
	Noruego Precio y salario 11 años	Francés Salario 10 años	Sueco Precio 11 años	Alemán Salario 34 años	Canadiense Ingresos 11 años	Belga Precio 44 años	Canadiense Precio 11 años
Ingresos promedio anual	137	126	126	182	114	—	93
Ingresos finales	138	129	127	123	115	99	99

rollo. Por consiguiente, teóricamente los sistemas de países que basan sus cambios en salarios en lugar de precios, deberían mostrar mayores diferencias entre el ingreso promedio anual y el ingreso devaluado. Este es el caso de los dos modelos canadienses: sus ingresos devaluados son el 99% del ingreso promedio anual según el modelo de índice de precio, el 115% según el modelo de índice de ingresos.

Sin embargo otros dos modelos (el francés de salario revaluado y el sueco de precio revaluado) arrojan resultados bastante cercanos. El cuadro 8 muestra cambios de salarios o precios en Estados Unidos, tal y como se usó en los países modelo. Una comparación de los ajustes de ingresos (cuadro 7) y los cambios pertinentes en índice, ayudaron a explicar por qué ocurrió esto.

En el modelo francés de índice de salario, los ingresos promedio se elevan a 157% de 1961 a 1970 (cuadro 8). Como muestra el cuadro 7, los ingresos revaluados basados en este índice corresponden al 126% del promedio actual, el resultado de un simple promediar los ingresos de 10 años.

En el modelo sueco de precio-indicado (cuadro 4) los precios se elevan en 33% y los ingresos promedio en 26%. Como se explicó, la revaluación de los ingresos está indirectamente relacionada al índice de precio. Un cambio en el índice del 3% para el índice de precio, se requiere para traer un cambio en la cantidad nacional base estándar. En varios de los primeros años, el cambio en el índice de precio fue menor al 3% y, por lo tanto, la base no fue modificada. Esta es la razón principal para la diferencia entre el aumento del 33% y el aumento de 26% en los ingresos devaluados sobre los ingresos promedio. El modelo sueco promedia los "puntos de pensión", no los ingresos mismos y después aplica la base en el año de retiro. La cantidad base común incorporó únicamente la última cifra del

CUADRO 8

INDICES DE PRECIOS Y CAMBIOS EN SALARIO  
EN ESTADOS UNIDOS, SEIS PAISES MODELO.  
EN PORCENTAJES, PARA AÑOS SELECCIONADOS

Año	Cambios en el índice de precios <sup>1</sup>		Cambios en promedios de salarios <sup>2</sup>	
	Modelos noruego, sueco y canadiense	Modelo francés	Modelo alemán	Modelo canadiense
	(1959=100)	(1960=100)	(1937=100)	(1959=100)
1970	133.21	156.61	584.88	160.97
1969	125.77	149.15	556.99	153.30
1968	119.35	140.78	525.74	144.70
1967	114.54	132.71	495.60	136.40
1966	111.34	126.31	471.70	129.82
1965	108.24	119.22	445.25	122.54
1964	106.41	114.63	428.08	117.82
1963	105.04	109.49	408.88	112.53
1962	103.78	106.40	397.34	109.36
1961	102.63	101.75	379.97	104.58
1960	101.60	100	373.44	102.78
1959	—	—	363.32	100

<sup>1</sup> Índice de precios en Estados Unidos para los años cubiertos.

<sup>2</sup> Índice de salarios en Estados Unidos usados para estos modelos.

índice de precio. El índice mismo no se promedia durante los años como en el modelo francés y por esta razón representa un año más de tiempo.

El modelo noruego (cuadro 3) muestra la cantidad más grande de revaluación. Los ingresos indicados son el 138% de los ingresos finales y el 137% de los ingresos promedio anual, principalmente porque el ingreso per cápita es usado en lugar del ingreso promedio nacional. Ya que las estadísticas son realmente las de Estados Unidos, este patrón ha tenido el mayor incremento en el ingreso per cápita sobre el período de revisión. En efecto, el ingreso per cápita aumentó en más del doble de 1959 a 1971.<sup>1</sup> Ingresos del grupo de 1905, como se muestra en los cuadros, aumentó de 5,126 en 1959 a 6,394 en 1969 y cayó a 5,842 en 1970. Estos cálculos indican que el modelo noruego usa un "índice de ingresos" que sube más rápidamente que los ingresos-indicados que usan otros países. El efecto del "retraso de tiempo" en el mecanismo de revaluación y en la última prestación acreditada al trabajador es difícil de determinar. Sin embargo, en un período de ilustración, entre más corto sea el tiempo en que aumente o cambie los índices de salario o precio, mayor será la exactitud con que los aumentos en índices de salarios o precios se reflejen en los ingresos revaluados.

Existen dos categorías separadas de "retraso de tiempo" para examinar. La primera es la cantidad específica de tiempo que legalmente tiene que pasar entre el aumento en el índice y la aplicación del aumento a la fórmula de revaluación. Esta puede ser de 1 mes o de 1 año o puede ser el promedio del número de años. La segunda se refiere al componente individual determinado por el mes en que el trabajador se retira.

El cuadro 9 muestra los índices de salario en base al ingreso personal per cápita según lo publicó el Departamento de Comercio de Estados Unidos. El primer índice está basado en un promedio de salario móvil de 8 años, con un año de retraso, y es representativo de la fórmula canadiense de revaluación (efectiva el 1º de mayo de 1976). El segundo índice se deriva de un promedio de salario móvil de 3 años con un año de retraso basado en la fórmula noruega. Obviamente, cuando los salarios están aumentando rápidamente, el aumento puede ser modificado al promediar un número mayor de años. Usando 1961 como 100, el índice de salario promedio móvil de 8 años queda en 153 para 1971; el índice de salario promedio móvil de 3 años sobre el mismo período de tiempo quedó en 165, o 12% más arriba. Para revaluar ingresos pasados la mayor cantidad de salario revaluado resultará del índice móvil más rápido (promediando 3 años) más que del más lento (promediando 8 años).

---

<sup>1</sup> Estudio de asuntos comunes, agosto de 1974, página 33.

CUADRO 9

EFFECTO DE LOS INDICES MOVILES DE SALARIOS PROMEDIO  
CON "RETRASO DE TIEMPO" EN PASADAS REVALUACIONES  
DE INGRESOS, 2 PAISES MODELO EN US. DOLARES

Año	Ingreso per cápita perso- nal en U.S.A. <sup>1</sup>	Modelo canadiense		Modelo noruego	
		Promedio móvil de 3 años, 1 año de retraso	Indice	Promedio móvil de 3 años, 1 año de retraso	Indice
1971	\$4,195	\$2,952	153	\$3,459	165
1970	3,960	2,770	144	3,215	154
1969	3,733	2,615	136	2,991	143
1968	3,457	2,488	129	2,796	134
1967	3,188	2,371	123	2,619	125
1966	3,001	2,278	118	2,484	119
1965	2,785	2,200	114	2,375	113
1964	2,603	2,126	110	2,292	110
1963	2,469	2,051	107	2,221	106
1962	2,381	1,986	103	2,152	103
1961	2,274	1,924	100	2,093	100
1960	2,222				
1959	2,166				
1958	2,067				
1957	2,045				
1956	1,975				
1955	1,874				
1954	1,785				
1953	1,750				
1952	1,733				

<sup>1</sup> Estudio de asuntos comunes, agosto de 1975, página 33.

El mes del año en que el trabajador se retira y sus ingresos son revaluados, puede ser también importante —dependiendo del tipo de fórmula usado y del grado de inflación—. La fórmula alemana requiere el cálculo de la posición del trabajador en relación al salario promedio nacional por cada año de su historial de ingresos. El promedio de estas posiciones, o "cifra de computación" se utiliza una vez para el cálculo original de la prestación como el multiplicador de la "base general de distribución de contribuciones", que es un promedio de salario móvil de 3 años determinado en enero de cada año. La prestación está entonces sujeta a ajustes automáticos para cambios en el índice de salario; "la cifra de computación" no se utiliza otra vez. Así, un trabajador retirándose a principios de año puede tener una prestación más alta que si se retira a finales del año. Por ejemplo, para un trabajador retirado el 1º de enero de 1971, su cifra de computación será multiplicada por la base común de contribución (más el resto de la fórmula) para llegar a su cantidad de prestación. Esta cantidad de prestación se hubiera incrementado en julio, si los ingresos de salario hubiesen iniciado un ajuste automático. Sin embargo, si se hubiera retirado en diciembre de 1971, su cifra de computación hubiera sido multiplicada por la base de contribución en vigor en junio de 1971 y no se hubiera beneficiado con los ajustes efectuados durante el mes de julio de ese año. Aun cuando la fórmula de prestación alemana reflejara los meses trabajados adicionalmente y el nivel de salarios de ese período, estos cambios serían menores debido al gran número de años utilizado en el cálculo de la prestación (todos los años desde que empezó a trabajar).

Bajo los modelos sueco y noruego, se usa también el mecanismo de revaluación para determinar la posición promedio del trabajador (o punto de pensión) en relación a una base indicativa como se encuentra en enero de cada año. Sin embargo, una vez que el punto de pensión ha sido calculado, éste se conserva durante el historial de retiro del trabajador como el multiplicador de la base indicativa tal y como cambia de mes en mes.

## APENDICE I

### Revaluación noruega

La cantidad base de 1975 fue establecida por el siguiente método:

La cantidad base el 1° de enero de 1974 fue de 9,200 coronas.

El 1° de mayo de 1974 se incrementó en 500 coronas (a 9,700 coronas).

El 1° de enero de 1975 la cantidad base fue subsecuentemente establecida como sigue:

El índice promedio de precio de consumidor durante octubre 1972-septiembre 1974 fue de 137.0.

El índice promedio de precio de consumidor durante octubre 1974-septiembre 1976 fue de 148.8.

Por lo tanto la cantidad base fue cambiada por el componente del índice de precio de consumidor como sigue:

$$9,200 \times \frac{148.8}{137.0} = 9,992 \text{ coronas}$$

Esto representó un incremento de 792 coronas. Sin embargo, dado que el 1° de mayo se concedió un incremento de 500 coronas el incremento neto fue sólo de 292 coronas. El incremento asegurado en el componente de ingreso entre tanto se estimó a 3%-3.5% de 1973 a 1974. Utilizando la estimación más alta el incremento importa  $9,992 \text{ coronas} \times 3.5\% = 350 \text{ coronas}$ . Así el incremento total el 1° de enero de 1975 (sobre el incremento del 1° de mayo) se computó a  $350 + 292 = 642 \text{ coronas}$ .

Por sugerencia del Departamento de Asuntos Sociales (y como fue adoptado subsecuentemente por el Parlamento) esta cantidad fue incrementada a 700 coronas (en lugar de ser redondeada a 100 coronas como lo requería la ley).

Basado en cálculos anteriores, la cantidad base del 1° de enero de 1975 se estableció a  $9,200 + 500 + 700 = 10,400 \text{ coronas}$ .

## APENDICE II

### Metodología

Registro de ingresos de un trabajador promedio de Estados Unidos. El historial de ingresos durante la carrera representa el ingreso promedio de trabajadores no agrícolas, cubiertos, nacidos en 1905 y retirándose a la

edad de 65 años, a finales de 1970. Se calcularon de 1 a 1,000 patrones del "Continuos Work History Sample" (CWHS) de la Administración de Seguridad Social de los Estados Unidos.

La computadora fue programada para registrar lo siguiente: (1) la cantidad total de ingresos estimados, reportada por el grupo de hombres de 1905, en cada año de 1937 a 1970 inclusive; y (2) el número total de hombres del grupo de 1905 que reportaron ingresos en cada uno de esos años. Estos datos se utilizaron entonces, para determinar los ingresos promedio del grupo de 1905 en cada año los salarios estimados totales, no agrícolas, fueron divididos por el número de hombres que se reportaban cada año.

Se utilizaron ingresos totales "estimados" más que "tasados" ya que muchos trabajadores tuvieron ingresos que excedieron el límite superior (tope). Los ingresos estimados incluyen también ingresos de trabajadores independientes, pero, como se indicó, no incluyen salarios agrícolas. Estimaciones sobre los ingresos totales fuera del límite tasable, se hacen en fórmulas anuales, dependiendo del trimestre en el cual el límite fue alcanzado.

Entre 1937 y 1970 un promedio de 593 hombres del grupo de 1905 reportó ingresos en este patrón. El rango fue de un máximo de 607 hombres reportando en 1942 y 1960 y de un mínimo de 361 hombres reportando en 1970. El número de hombres de 1905 que reportaron ingresos cubiertos durante los años de la guerra (1939-45) permaneció relativamente constante reflejando el hecho de que estaban cerca de los cuarenta años y eran demasiado grandes para ser reclutados.

Tres supuestos se hacen para probar la validez del historial de ingresos del grupo de 1905.

(1) El historial de carrera de los ingresos promedio empezará más bajo que los salarios promedio en la industria manufacturera, a mitad de la carrera excederá los salarios promedio y declinará un poco antes del retiro.

En efecto, los patrones de ingresos del grupo de 1905 empiezan bajos y sobrepasan los salarios promedio en la industria manufacturera a la edad de 40 años.

Un declive general de salarios se inicia a la edad de 59 años, generalmente debido a un cambio a pagos más bajos o empleos de medio tiempo en la vida futura, más que a una reducción en pago por hora, posición sostenida previamente.

(2) El historial de carrera de los ingresos promedio reflejará ciertos patrones en la economía general.

El patrón de ingresos del grupo de 1905 mostró ingresos disminuidos entre 1937 y 1938, 1953 y 1954, y entre 1957 y 1958. Estos períodos coinciden con recesiones en la economía general. Declives similares se mostraron en los salarios promedio en la industria manufacturera para los años 1937 y 1938 y para 1953 y 1954 pero no para 1957 y 1958.

(3) Cuando fueron reducidos, las suposiciones 1 y 2 continuaron siendo ciertas.

INDICES. Tanto para el modelo alemán como para el francés, el índice de salario se deriva del salario promedio de los empleados cubiertos tal y como lo publicó la Administración de Seguridad Social de los Estados Uni-



dos. En Bélgica se usa un índice de precio de consumo. El índice norteamericano de precio de consumo fue utilizado para el modelo belga.

En Suecia un porcentaje de 3 puntos de cambio en el índice mensual de precio de consumo inicia un porcentaje equivalente de cambio en la cantidad base.

Sin embargo, para ingresos revaluados (así como para ingresos acreditados y contribuciones hechas), la cantidad base sueca en vigor el 1º de enero del año de la revaluación, se utiliza para todo el año. Para nuestro modelo el porcentaje de cambio de 3 puntos en el índice de Estados Unidos del precio de consumo, inicia un cambio similar en la cantidad base establecida en \$1,782 US. dólares en 1957. En nuestro modelo, esta cantidad base, en vigor para enero de un año dado, fue la cantidad base utilizada para todo el año.

En Noruega los cambios en un índice se derivan de salarios promedio móviles de 3 años, como se calcula en los precios comunes, son aplicados a la cantidad base a principios de cada año. Este aumento es en adición a cambios ya hechos a la base incrementada en ingreso promedio per cápita como lo publicó el Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

**CANTIDAD BASE.** En tres países, los ingresos del trabajador son revaluados para reflejar los cambios en la llamada cantidad base: Suecia, Noruega y Canadá. Los cambios en la cantidad base se inician por incrementos en un índice —un índice de precio se usó en Suecia y Canadá, antes del 1º de enero de 1976; un índice de salario se está usando ahora en Canadá (desde el 1º de enero de 1976); y un índice doble (salario y precio) se usa en Noruega. Para los 4 modelos que ilustran la revaluación indirecta de ingresos, la cantidad ha sido ajustada a \$4,200 US. dólares— el salario promedio pagado a los trabajadores de la industria manufacturera en 1957.

Para los modelos sueco y noruego, la cantidad base hipotética se estableció en \$1,782 US. dólares para el año de 1957, porque en Suecia la cantidad base original de 1957 fue arbitrariamente establecida a 4,000 coronas. Esta cantidad era igual al 42% del salario promedio pagado a todos los trabajadores de la industria manufacturera en Suecia ese año. En los Estados Unidos, los salarios promedio pagados a todos los trabajadores de la industria manufacturera fueron \$4,242.68 en 1957; el 42% de esta cantidad será \$1,782 US. dólares que viene a ser nuestra cantidad base hipotética en 1957 para los modelos sueco y noruego. La cantidad base hipotética para los dos modelos canadienses (uno ajustado por el índice de precio de consumo, y el otro ajustado por un índice de ingresos) se estableció en \$4,200 US. dólares en 1957 por la siguiente razón: cuando el plan de pensión canadiense de ingreso-referido se puso en efecto en 1966, el ingreso base se estableció en C\$5,000, una cantidad aproximadamente igual al ingreso promedio de los trabajadores en la industria manufacturera. En los modelos canadienses, que empezaron en 1957, a la cantidad base derivada de los datos de Estados Unidos, se le dio la misma consideración que al salario promedio en la industria manufacturera en los Estados Unidos en ese tiempo.

**FORMULAS.** Dos pasos se siguen para determinar salarios revaluados, usando la fórmula alemana: se determinó la "cifra de computación" del grupo de 1905, y fue multiplicada por la llamada "bases generales de la distribución de contribuciones".

Para determinar la cifra de computación, el salario del grupo de 1905 se dividió entre salario-cubierto nacional promedio de cada año, 1937 a 1970 inclusive. El promedio de estas proporciones se volvieron entonces la cifra de computación. La base general de la distribución de contribución (avalúo) se computó como el promedio de ingreso-cubierto nacional en los Estados Unidos en el 2º, 3º y 4º año precedentes al año de retiro (esto es, para los años 1967, 1968 y 1969 para una pensión que se calcula en enero de 1971). La cifra de computación fue entonces multiplicada por la base general de (avalúo) distribución de contribución.

Para el modelo francés, los ingresos promedio en empleo-cubierto en los Estados Unidos, fueron convertidos en un índice con 1970 = 1,000, 1969 = 1,050, y así sucesivamente. Los ingresos del grupo de 1905 en cada año, fueron multiplicados por el coeficiente de cada año. El registro de ingresos revaluados fue entonces promediado.

En el modelo belga, el coeficiente se derivó del índice de precios de consumo. Para los años 1958-70, este coeficiente se multiplicó en cada año por el ingreso en ese año. Salarios hipotéticos acreditados al salario registrado de los años 1926-57 se derivaron como sigue: en Bélgica, la cantidad hipotética es igual al salario promedio pagado en la industria manufacturera 7 años antes del retiro. En nuestro modelo la cantidad hipotética es igual al salario promedio pagado en la industria manufacturera en Estados Unidos en 1963, esto es, 7 años antes de 1970.

En Suecia, el punto de pensión promedio de un trabajador es multiplicado por la cantidad base en vigor cuando la pensión es calculada para determinar los ingresos revaluados. Un porcentaje de esta cantidad es la pensión.

Se calculó el punto de pensión de cada año para determinar el punto de pensión promedio de nuestro grupo de 1905. En 1960, por ejemplo, la fórmula fue como sigue:

\$5,360	(ingresos del grupo de 1905 en el año de 1960)
- 1,890	(cantidad base hipotética en 1960 reflejando un 3% de incremento en el índice de precio de consumo desde 1957)
-----	
\$3,470	

$\$3,470 \div \$1,890 = 1.84$  puntos de pensión.

Se siguió el mismo procedimiento para cada año. El número total de puntos de pensión se promedió para los años de 1960 a 1970 inclusive, y este coeficiente (1.84) se multiplicó por la cantidad base común en enero de 1971.

En Noruega, la fórmula es la misma, es decir, el punto de pensión promedio es multiplicado por la cantidad base en vigor cuando la pensión es calculada para determinar ingresos revaluados.

Por ejemplo, en 1960 la fórmula es la siguiente:

\$5,360	(ingresos del grupo de 1905 en el año de 1960)
- 1,928	(cantidad base hipotética en 1960 reflejando cambios en el índice de precios de consumo y en el promedio móvil de 3 años de ingreso per cápita)
-----	
\$3,432	(ingreso sobre base)

$$\$3,432 \div \$1,928 = 1.78 \text{ puntos de pensión.}$$

Este procedimiento se siguió por cada año. El promedio para los años 1960-70 fue 1.72. Este coeficiente se multiplicó por la cantidad base común en enero de 1971.

El promedio de los límites superiores (topes) reflejando aumentos en el índice de precios de consumo para 1969, 1970 y 1971 (\$6,000) se redondeó a \$5,700. En este caso el promedio de ingresos mensual se cifra como 1/12 del tope, ya que el trabajador siempre gana más del tope. En el segundo modelo el tope refleja cambios en el índice de ingresos. La fórmula es como sigue:

$$\frac{\text{Promedio de ingresos anuales 1963-70}}{\text{Promedio de ingresos anuales 1962-69}} = 1.007$$

El tope en 1970 de C \$7,050 es entonces multiplicado por 1.007 para dar C \$7,100, el tope en el año de retiro. Dado que el promedio de ingresos anuales en cada año es de 8% del tope (excepto en 1970), el salario mensual revaluado es .08 por C \$7,100, o C \$568.

## Resumen

Los Estados Unidos en 1972 (vigentes hasta 1975) introducen a su sistema de seguridad social indicadores del salario cubierto de los trabajadores para propósitos de prestaciones, basados en el incremento del promedio de salarios. Otros países industriales han estado revaluando ganancias por algún tiempo y, están usando una variedad de métodos de acuerdo a los índices de precios de consumo, promedio de salarios, o una combinación de ambos. El proceso de revaluación puede ocurrir una vez al año o cada pocos meses, dependiendo del tipo de sistema.

Este reporte presenta las experiencias de seis países industriales. Expone cómo los salarios son revaluados en estos países con sistemas de seguridad social más antiguos y avanzados que el de los Estados Unidos. La fórmula de cada país es, entonces, aplicada al registro de salario de un trabajador americano promedio, nacido en 1905 y retirado a fines de 1970.

Tres supuestos prevalecen en publicaciones anteriores y discusiones de indicadores: un índice de salarios trae consigo cambios más grandes que un índice de precios; entre más años se tomen en cuenta, más bajo resulta el promedio personal de salario de toda la vida; entre más frecuente sea el indicador hay mayores cambios. Este estudio muestra que nada de esto está necesariamente basado en la experiencia de otros países. El doble-dígito de inflación de 1970 ha deformado los sistemas de revaluación, debido a que los precios se han elevado más rápidamente que los salarios. Debido a esta deformación, los países estudiados, han recurrido a cambios ad-hoc en adición a aquellos automáticamente requeridos por la ley. Estos cambios ad-hoc están generalmente a la luz de tasas generales no sólo encaminadas a los salarios y precios, sino también a indicadores económicos tales como: el desempleo, la balanza de pagos y los problemas demográficos.

Si los Estados Unidos tuviesen que adoptar una de las técnicas extranjeras, una combinación de índices de salarios y precios, tomando en cuenta la situación económica general, produciría un mayor aumento (modelo noruego). Un menor aumento resultaría de un sistema con un límite superior bajo, proporcionando un gran retraso entre los ajustes y limitando el porcentaje de adaptación (primer modelo canadiense).