

DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y SOCIALES  
OFICINA DE ESTADISTICA DE LAS NACIONES UNIDAS

ESTUDIOS DE METODOS

Serie F No. 22

**LA VIABILIDAD DE MEDICIONES  
ORIENTADAS  
HACIA EL BIENESTAR  
PARA COMPLEMENTAR  
LAS CUENTAS  
Y BALANCES NACIONALES**

**Informe técnico**



**NACIONES UNIDAS  
Nueva York, 1977**

**NOTA**

Las firmas de los documentos de las Naciones Unidas se componen de letras mayúsculas y cifras. La mención de una de tales firmas indica que se hace referencia a un documento de las Naciones Unidas.

**ST/ESA/STAT/SER.F/22**

**PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS**

**Número de venta: S.77.XVII.12**

**Precio: \$ 4,50 (EE. UU.)  
(o su equivalente en la moneda del país)**

## PREFACIO

Esta publicación tuvo sus orígenes en el creciente interés por medir los niveles de vida o de bienestar de las poblaciones y en el consenso ampliamente difundido de que las medidas monetarias de la producción y del ingreso no lograban captar importantes dimensiones del bienestar. El Comité de Planificación del Desarrollo de las Naciones Unidas expresó su preocupación ante la concentración de la atención en mediciones monetarias de la producción y pidió a la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas que considerase mediciones complementarias. En consecuencia, la Comisión de Estadística en su 18º período de sesiones, celebrado en 1974, pidió que se reuniese un grupo de expertos para considerar los diversos aspectos del bienestar y su distribución. La Comisión recalcó, sin embargo, que las cuentas y balances nacionales servían para muchos otros fines y que éstos no debían perturbarse al elaborar mediciones del bienestar. El grupo de expertos se reunió en marzo de 1976 y examinó una versión anterior de la presente publicación. La monografía, preparada por Christopher T. Saunders, en su calidad de consultor de las Naciones Unidas, fue debatida luego por la Comisión de Estadística junto con las conclusiones del grupo de expertos y la Comisión pidió que se publicase la monografía con un prefacio en que se resumiesen sus propias opiniones.

La Comisión de Estadística consideró que la monografía era un excelente estudio de los problemas planteados y del trabajo realizado hasta la fecha para idear mediciones del bienestar que complementasen las cuentas y balances nacionales. Se convino en que sería inapropiado tratar de desarrollar normas internacionales para un agregado destinado a medir el bienestar. Se estimó que en el momento actual el sector se prestaba más a las investigaciones que a la compilación estadística y que lo que se consideraba importante variaría de un país a otro. A fin de evaluar el bienestar se necesitaba una diversidad de estadística, particularmente sociales y demográficas. También eran de valor los diversos conceptos extraídos de las cuentas nacionales, especialmente los elementos que componen el concepto de consumo total de la población. Se expresó la opinión de que el bienestar de una sociedad no podía evaluarse adecuadamente mediante mediciones monetarias solamente y que era conveniente usar también indicadores no monetarios con ese propósito.

Las prioridades para el trabajo futuro que se enuncian en la monografía recibieron amplio apoyo de la Comisión. Estas prioridades son: a) el desarrollo de un sistema de estadísticas ambientales; b) el fomento de un análisis más funcional de los gastos de la administración pública general en que se separen particularmente los gastos que complementan el consumo privado, a fin de hacer posible el cálculo por función del consumo total de la población; y c) un estudio más profundo de las técnicas, las definiciones, la interpretación y el uso de los datos sobre presupuestos de tiempo. La Comisión consideró también que debían añadirse a la lista de prioridades varios otros temas, entre ellos la distribución del ingreso por edad, grupo social y clase de magnitud de los ingresos, el efecto de los cambios de la relación de intercambio sobre el ingreso real y las necesidades especiales de los países en desarrollo. La Comisión observó que los trabajos que se siguiesen realizando sobre estos temas podrían llevarse a cabo en relación con los epígrafes concretos que aparecían en la lista de prioridades, todos los cuales formaban parte del programa ordinario de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

## INDICE

<u>Capítulo</u>	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. SIPNOSIS . . . . .	1 - 26	1
II. ASPECTOS DE LA ECONOMIA DE LOS HOGARES . . . . .	27 - 109	8
La estimación de las actividades productivas que no son de mercado . . . . .	29 - 71	8
Actividades del tiempo libre . . . . .	72 - 81	23
Gastos instrumentales de los hogares . . . . .	82 - 90	28
Subsidios concedidos por las empresas a los hogares.	91 - 94	30
Otro tratamiento posible de los bienes de consumo duraderos . . . . .	95 - 109	31
III. GASTOS INTERMEDIOS Y FINALES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA GENERAL . . . . .	110 - 124	36
Consumo total . . . . .	118 - 123	39
Conclusión . . . . .	124	41
IV. MEDICION DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE LA CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE . . . . .	125 - 167	43
Mediciones físicas de la contaminación del medio ambiente . . . . .	130 - 134	44
Mediciones monetarias de la contaminación . . . . .	135 - 166	47
Conclusión . . . . .	167	60
V. MEDICION DE LOS ACTIVOS . . . . .	168 - 187	61
Activos tangibles reproducibles: equipo y estructuras . . . . .	171	61
Activos tangibles no reproducibles: recursos naturales . . . . .	172 - 178	62
Activos intangibles no financieros: capital humano y conocimientos . . . . .	179 - 187	63
VI. CRITERIOS PARA LAS COMPARACIONES INTERNACIONALES: UNA JERARQUIA DE NECESIDADES . . . . .	188 - 200	67
VII. CONCLUSIONES . . . . .	201 - 212	73
Necesidades de datos . . . . .	206 - 209	73
Prioridades . . . . .	210 - 212	75

### Notas explicativas

En los cuadros del presente informe se han empleado los siguientes signos:

Tres puntos (...) indican que los datos faltan o no constan por separado.

La raya (-) indica que la cantidad es nula o despreciable.

Un espacio en blanco en un cuadro indica que el concepto de que se trata no es aplicable.

Un signo menos (-) indica déficit o disminución, salvo que se especifique otra cosa.

La coma (,) se usa para separar los decimales.

La raya inclinada (/) indica un ejercicio económico o un año agrícola por ejemplo 1970/1971.

El guión (-) puesto entre cifras que expresen años, por ejemplo 1971-1973, indica que se trata de todo el período considerado, ambos años inclusive.

La palabra "toneladas" indica toneladas métricas, y la palabra "dólares", dólares de los Estados Unidos con el poder adquisitivo de 1977.

Salvo indicación en contrario, las referencias a tasas anuales de crecimiento o variación corresponden a tasas anuales compuestas.

Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcentajes presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona citada o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La expresión "país" en la forma utilizada en el presente informe se refiere también, en su caso, a territorios o zonas.



## Capítulo I

### SINOPSIS

1. Esta publicación tiene por objeto efectuar un examen crítico de los conceptos, metodologías y aplicaciones empíricas de las mediciones monetarias del bienestar que se pueden utilizar para complementar las cuentas y balances nacionales, con referencia especial al empleo de dichas mediciones en las comparaciones internacionales y a su viabilidad en la labor estadística de los gobiernos.

2. Los orígenes inmediatos del estudio son los siguientes:

a) La decisión de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 18<sup>o</sup> período de sesiones de invitar a un grupo de expertos para que "examinasen los diversos aspectos del bienestar y su distribución. Los expertos deberían fijar la atención en los indicadores del nivel de vida ... así como en otras posibles mediciones del bienestar que complementasen las cuentas nacionales tradicionales". La Comisión hizo hincapié en que "las cuentas y balances nacionales, tal como se concebían en la actualidad, revestían máxima importancia en el ámbito nacional y en el internacional y no debían modificarse para obtener mediciones del bienestar" 1/.

b) La preocupación del Comité de Planificación del Desarrollo de las Naciones Unidas por la concentración de la atención, en lo tocante a las comparaciones internacionales, en mediciones del producto interno bruto, y el pedido que hizo a la Comisión de Estadística de que considerase mediciones complementarias que reflejasen "más exactamente las diferencias auténticas en el bienestar económico" 2/.

3. En una monografía preparada en su mayor parte por Richard Stone para la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 18<sup>o</sup> período de sesiones (E/CN.3/459), se realizó un examen general de muchas cuestiones planteadas por las mediciones del bienestar. Esa monografía consideraba no sólo sugerencias para modificar los agregados de contabilidad nacional, sino también las estadísticas de la distribución con estadísticas sociales y demográficas y comparaciones internacionales de los niveles de vida. El presente documento constituye un intento por llevar adelante ese examen de principios en las esferas que guardan relación con las cuentas nacionales, a fin de hacer una evaluación más detallada de los métodos y prácticas estadísticos. El estudio se ocupa sólo incidentalmente de los problemas que pueden surgir al ajustar los procedimientos contables del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 3/, cuestión examinada en la monografía anterior.

4. El examen de las mediciones complementarias de las cuentas nacionales, se relaciona clara y estrechamente con la actual consideración de las estadísticas sociales y demográficas. La presente publicación no trata de abarcar toda la gama de estadísticas sociales y demográficas sino que se ocupa de los intentos por expresar algunos de los indicadores pertinentes en valores monetarios.

---

1/ Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 58<sup>o</sup> período de sesiones, Suplemento No. 2, párr. 137 e) y a).

2/ Ibid., 55<sup>o</sup> período de sesiones, Suplemento No. 5, párr. 17.

3/ Estudios de Métodos, Serie F, No. 2 (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta S.69.XVII.3).

5. El punto de vista desde el cual se ha escrito este estudio incorpora las siguientes consideraciones:

a) La actual estructura de las cuentas nacionales, tal como han sido codificadas en el SCN revisado, es aceptable para sus fines y dentro de sus limitaciones (salvo pequeñas revisiones) en los países que utilizan el sistema;

b) El propósito de las cuentas nacionales codificadas en el SCN es, esencialmente, la medición de las actividades en el mercado con miras, en particular, a orientar a las autoridades en el establecimiento de un equilibrio entre los recursos y la demanda del mercado;

c) Es legítimo, con este propósito, que las cuentas nacionales se concentren en las transacciones del mercado y que las imputaciones de las actividades ajenas al mercado se reduzcan a un mínimo;

d) En realidad, el SCN y las cuentas nacionales de la mayoría de los países incluyen un determinado número de imputaciones. Estas se limitan, en su mayor parte, a las actividades ajenas al mercado que compiten en forma muy directa con las actividades de mercado (como la producción de alimentos para uso propio), cuya omisión afectaría notablemente al análisis. Estas imputaciones representan por cierto una fórmula de transacción respecto de una interpretación más estricta de las fronteras del "mercado" (algunos críticos opinan que sería preferible excluir incluso esas imputaciones a fin de mantener la lógica del sistema, a saber, su función de registro de las transacciones del mercado efectivas únicamente);

e) Hay razones prácticas de peso para mantener la estructura general del sistema tal como está concebido en la actualidad. La primera es que, en general, el sistema se utiliza como un instrumento para la orientación en materia de política; en consecuencia, cualquier ajuste de envergadura traería aparejada confusión y discontinuidad. La segunda razón es que las series actuales han servido de base para crear una valiosa y complicada superestructura de métodos de investigación, análisis y pronóstico.

6. Es verdad, por supuesto, que la estructura de las cuentas nacionales arriba mencionadas fue creada en los países industrializados con economía de mercado, particularmente en los Estados Unidos de América, los Países Bajos y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte durante los decenios de 1930 y 1940; su propósito principal fue la vigilancia y control de fluctuaciones cíclicas durante períodos breves. El Sistema de Balances del Producto Material (SPM) fue desarrollado algo antes en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; uno de los propósitos del SPM es asimismo el análisis del balance entre los recursos y la demanda, aunque haciendo un mayor hincapié en la planificación del desarrollo a mediano y largo plazo de la producción y de los cambios estructurales. La amplia estructura del sistema también está incorporada en la práctica y el análisis estadísticos y en la orientación en materia de política.

7. La situación en los países en desarrollo con economía de mercado difiere bastante de la reinante en los países industriales con economía de mercado. En este caso también se hace un mayor hincapié en la evolución a mediano y largo plazo del crecimiento de la producción y de los cambios estructurales. No obstante, el tipo de contabilidad nacional del SCN - por más que los países con limitados recursos y datos estadísticos tengan dificultades en aplicarlo plenamente - no es inadecuado para la vigilancia y el análisis de los cambios a largo plazo, y sus



principales características en general han sido adoptadas en las economías de mercado en desarrollo. Sin embargo, las prioridades estadísticas dentro del sistema pueden muy bien ser diferentes de las de países en que se manifiesta una mayor preocupación por la política cíclica a corto plazo y, en particular, que cuentan con estructuras e instituciones financieras más complejas.

8. No obstante, aunque nunca faltó la crítica de las limitaciones en los sistemas existentes, durante los últimos años ha recrudecido considerablemente. La esencia de la crítica que se formula con mayor frecuencia es que las cuentas nacionales y, en particular, el concepto de producto nacional bruto (PNB) o de producto interno bruto (PIB), proporcionan un registro incompleto y a menudo engañoso del desempeño de la economía, en especial del "bienestar", tanto en comparaciones entre países como a lo largo del tiempo. Esta crítica es formulada principal, aunque no únicamente, por los que se ocupan de la política en materia de desarrollo. Es indudable que se ha registrado una tendencia a considerar el PNB como el único indicador de un desempeño satisfactorio en la consecución de objetivos económicos y sociales. Los problemas que plantea la interpretación de comparaciones internacionales del PNB, incluso entre países desarrollados, se complican aún más si tienen que emplearse tipos oficiales de cambio como indicadores del poder adquisitivo relativo.

9. Por estas razones los críticos han hecho hincapié, correctamente, en la necesidad urgente de dar una preponderancia mucho mayor, tanto en el inventario estadístico como en la política y el análisis económicos, a otras mediciones del desempeño de una sociedad, concretamente, el empleo, la distribución del ingreso y la riqueza, los indicadores de las condiciones sociales, la educación, la salud, la vivienda. Ultimamente, particularmente en los países desarrollados, se ha dado publicidad a los costos del elevado ritmo de progreso material en términos de la contaminación, los daños ambientales y los inconvenientes de una sociedad moderna urbanizada y, en particular, motorizada. Los estadísticos y economistas tienen que hacer frente a estas críticas.

10. La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y las oficinas nacionales de estadísticas oficiales se han dedicado activamente a promover la creación de estadísticas que proporcionen un cuadro más amplio de la situación y el progreso de la sociedad que el ofrecido por los agregados macroeconómicos habituales. Ejemplos particularmente pertinentes de la labor de las Naciones Unidas son:

a) Directrices provisionales sobre estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación de los hogares <sup>4/</sup>;

b) La serie de monografías relacionadas con las estadísticas sociales y demográficas <sup>5/</sup>;

c) La elaboración de estadísticas ambientales (véase el capítulo IV infra).

<sup>4/</sup> Informes Estadísticos, Serie M, No. 61 (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.77.XVII.11).

<sup>5/</sup> Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.74.XVII.8); "Sistema de estadísticas sociales y demográficas (SESD); posibles aplicaciones y utilidad" (ST/ESA/STAT.75); "Sistema de estadísticas sociales y demográficas (SESD): proyecto de directrices sobre indicadores sociales" (ST/ESA/STAT.76); "Estadísticas sociales y demográficas: estructura para la integración de las estadísticas sociales y demográficas en los países en desarrollo" (E/CN.3/490).

11. Otro ejemplo consiste en los esfuerzos experimentales para elaborar, en teoría y en términos cuantitativos concretos, otro conjunto de cuentas que conduzcan a una medición agregada del "bienestar" expresado en valores monetarios. En varias partes del presente documento se examinan dos de esos proyectos amplios, relativos a los Estados Unidos y al Japón 6/. Ambos proyectos se basan en las cuentas nacionales oficiales, de las cuales luego se sustraen varias partidas de producto o de gastos - que se consideran producto intermedio en lugar de final, es decir que no aumentan el bienestar - y se suman, mediante la imputación de valores monetarios, diversas actividades que, según se estima, se deberían tener en cuenta al medir el bienestar.

12. El primero de esos proyectos es la "medición del bienestar económico", realizada por Nordhaus y Tobin respecto de determinados años del período comprendido entre 1929 y 1965 en los Estados Unidos 7/. Los autores describen sus estimaciones, que constan de tres variantes, como "una medición del bienestar económico (MBE) primitiva y experimental en la que tratamos de tener en cuenta las discrepancias más obvias entre el PNB y el bienestar económico"; y agregan que, "al proponer una medición del bienestar, no negamos de manera alguna la importancia de las cuentas nacionales de ingreso tradicionales ni las mediciones del producto basadas en ellas". Para tener una idea de la magnitud de los ajustes, cabe señalar que la MBE en 1965 arrojaba, en dólares, un valor equivalente al doble del PNB, y que mientras que el PNB se triplicó, a precios constantes, entre 1929 y 1965, la MBE (en la variante preferida por los autores) arrojaba un aumento de 2,3 veces.

13. La segunda estimación amplia, que sigue en muchos aspectos, aunque no en todos, los principios propuestos por Nordhaus y Tobin, fue realizada por el Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto (Presidente, M. Shinohara) establecido por el Consejo Económico del Japón. Las estimaciones para el Japón abarcan determinados años del período comprendido entre 1955 y 1970. En este caso el procedimiento consistió asimismo en formular otra serie de mediciones del bienestar, cuyo resultado, el "bienestar nacional neto", no sustituye al PNB sino que "complementa su función en la esfera del bienestar" 8/. Los encargados de la formulación de políticas y los analistas pueden utilizar ambas mediciones de la misma manera que "un esgrimista dos estoques". A diferencia de las estimaciones para los Estados Unidos, la estimación del bienestar nacional neto del Japón arroja una cifra aproximadamente

---

6/ De las respuestas al cuestionario de la Oficina de Estadística sobre las estadísticas de los niveles de vida se desprende que no parece que otros países estén elaborando variantes de agregados amplios en valores monetarios. Probablemente el primero de estos proyectos fue un conjunto de estimaciones audaces y esquemáticas del "PNB del bienestar" en los Estados Unidos durante el período 1869-1966, realizado por A.W. Sametz, que figura en E.B. Sheldon y W.E. Moore Indicators of Social Change (Nueva York, Russell Sage Foundation, 1968).

7/ William Nordhaus y James Tobin: "Is growth obsolete?"; publicado en su totalidad en Economic Growth, Quincuagésimo aniversario, Coloquio V (Nueva York, National Bureau of Economic Research, 1972). Las citas figuran en las páginas 4 y 5. El estudio, sin los apéndices en que se describen en forma detallada las fuentes y los métodos, se reproduce en Milton Moss (compilador): The Measurement of Economic and Social Performance, Studies in Income and Wealth, vol. 38; (Nueva York, National Bureau of Economic Research, 1973).

8/ Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto, Measuring Net National Welfare of Japan (Tokio, Imprenta del Ministerio de Finanzas, 1974), pág. 4.

igual (respecto de 1970) a la de la estimación oficial del producto interno neto <sup>9/</sup>, principalmente debido a la adición relativamente moderada por servicios ajenos al mercado imputados y a las deducciones, relativamente muy grandes, por la contaminación; así, mientras que en 1955 y 1970 el producto interno neto, a precios constantes, aumentó 3,6 veces, la medición del bienestar nacional neto arrojó un aumento de 2,8 veces. Más adelante, al examinar las principales partidas, se mostrará que elementos no comparables, estadísticos y de otra índole, hacen que sea muy dudosa toda comparación directa entre las estimaciones de los Estados Unidos y del Japón.

14. Cabe hacer referencia en particular al proyecto en gran escala que se está ejecutando en la actualidad en el National Bureau of Economic Research (NBER), en Nueva York, con el título general de "The measurement of economic and social performance" (Medición del desempeño económico y social) en los Estados Unidos <sup>10/</sup>. El proyecto consiste en la realización de concienzudas investigaciones empíricas sobre la teoría y la estimación estadística de diversas variantes orientadas hacia el bienestar (así como de otras variantes de carácter más "económico" que exigen ulteriores investigaciones). Se está prestando especial atención a la utilización de conjuntos de microdatos - archivos para hogares unipersonales, empresas y pequeñas dependencias del gobierno - a fin de integrar en las cuentas nacionales la información social, demográfica y regional con los datos macroeconómicos sobre las transacciones. Si bien no está encaminado a lograr un agregado que se pueda interpretar como una medición del bienestar, el proyecto permite la medición de un concepto de "producto nacional bruto ampliado", al incorporar a la medición oficial varias adiciones y sustracciones imputadas que se relacionen con el bienestar.

15. La presente publicación se ocupa por separado de varias actividades que tienen un efecto especial en el bienestar de una sociedad, independientemente de que se las conciba como corrientes o como existencias. Algunas ya están incorporadas en las cuentas nacionales, aunque no todas se identifican por separado (por ejemplo, los gastos de la lucha contra la contaminación); en estos casos, cabe considerar que se deberían hacer esfuerzos para registrar e indicar esas actividades. Otras actividades, principalmente las ajenas al mercado que no tienen un equivalente en las transacciones efectivas, se excluyen de las cuentas nacionales y sus valores monetarios se deben estimar recurriendo a algún tipo de imputación. Las principales categorías que se examinan son las siguientes:

---

<sup>9/</sup> No se dispone de una estimación del producto nacional del Japón que corresponda directamente al PNB.

<sup>10/</sup> Muchas de las ideas que sirvieron de antecedente para el proyecto figuran en Milton Moss, op. cit. En una monografía presentada a la 14a. conferencia general de la Asociación Internacional de Investigaciones sobre Rentas y Riqueza, Aulanko, Finlandia, 19 a 23 de agosto de 1975, por Richard y Nancy Ruggles, titulada "The measurement of economic and social performance", se incluye un informe sobre la marcha del proyecto, así como algunos resultados preliminares. Varias de las monografías presentadas a dicha conferencia y a otras anteriores se ocuparon de los problemas de las mediciones más amplias; más adelante se hace referencia a algunas de ellas. Otras estimaciones que han contribuido al proyecto del NBER han sido publicadas por John Kendrick; véanse especialmente "The treatment of intangible resources as capital" y "The accounting treatment of human investment and capital", Review of Income and Wealth, marzo de 1972 y diciembre de 1974, respectivamente.

a) Aspectos de la economía de los hogares: el tratamiento de diversas actividades no remuneradas de las amas de casa y otras personas dentro del hogar; de las actividades de tiempo libre; de los gastos instrumentales como los del desplazamiento diario entre el hogar y el trabajo; de los subsidios que las empresas proporcionan a los hogares; y de diferentes tratamientos de los servicios de bienes de consumo duraderos (capítulo II).

b) Gastos "intermedios" y "finales" de la administración pública general; incluido (en los párrafos 118 y siguientes) el uso del concepto del "consumo total de la población" (capítulo III).

c) Mediciones de las condiciones ambientales y de la contaminación del medio ambiente (capítulo IV).

d) Medición de los activos: la medida en que diversas mediciones de actividades en función del bienestar se pueden relacionar con mediciones de los correspondientes activos de una sociedad (capítulo V).

e) Comparaciones internacionales del suministro de bienes y servicios, particularmente en relación con la solicitud del Comité de Planificación del Desarrollo mencionada en el párrafo 2 b) supra (capítulo VI).

16. En cada una de las categorías expuestas más arriba se hace un esfuerzo por evaluar la pertinencia de mediciones en valores monetarios respecto de la formulación de la política económica y social y del análisis más amplio del proceso de cambio económico y social, así como del mejoramiento de las comparaciones internacionales. Se proporcionan ejemplos (que sin duda distan de ser completos) de los métodos utilizados por diversos investigadores para formular estimaciones cuantitativas de las partidas de que se trata.

17. Desde el punto de vista de la política, el propósito de esas mediciones es dar la importancia adecuada y una perspectiva cuantitativa a los aspectos del cambio social que se excluyen de las cuentas nacionales o que éstas no revelan. Desde el punto de vista del análisis, el propósito es relacionar claramente con las cuentas nacionales algunas de las fuerzas sociales y ambientales que influyen en el desarrollo económico y social. Si bien el sistema de cuentas nacionales encuentra su propio equilibrio, en el sentido contable, la dinámica del cambio - incluso de un crecimiento económico definido estrechamente - obedece principalmente a fuerzas externas al sistema. En cierta medida, aunque tal vez sólo limitada, esos factores externos se pueden cuantificar en el mismo común denominador monetario que el de las transacciones que se incluyen en las cuentas, con lo cual se acrecentaría ligeramente su poder explicativo a los efectos del análisis 11/.

18. Hay dos maneras mediante las cuales se pueden presentar algunas o todas las mediciones que se han descrito (y algunas que no se consideran en el presente estudio).

---

11/ Véase, por ejemplo, "Concluding remarks", de Simon Kuznets, en Moss, op. cit.

19. El primer enfoque consiste en utilizar las estimaciones (adiciones y sustracciones imputadas o efectivas) para compilar un agregado distinto que se puede describir como una medición del bienestar nacional neto (la medición japonesa), o la "medición del bienestar económico" (Nordhaus y Tobin) o, con más modestia, como el "PNB ampliado" (Ruggles) o "PNB ajustado" (Kendrick).

20. El segundo enfoque consiste en presentar las adiciones y sustracciones como mediciones suplementarias del PNB "por debajo de la línea", o en cuadros suplementarios, aunque sin que sean necesariamente agregadas (la agregación quedaría librada al usuario). En realidad, sería una presentación abierta.

21. El problema no es simplemente de presentación editorial. La presentación de un agregado distinto, por lo menos en un documento oficial, implica un reconocimiento de que el nuevo agregado representa un concepto concreto (incluso si es un concepto, como el del PNB o del producto material, que incorpora ciertas reglas aceptadas).

22. Es obvia la atracción que tiene la formulación de una medición agregada distinta. En particular, podría desviar la atención de la utilización del PNB como el índice exclusivo del desempeño económico general. Este propósito se podría alcanzar parcialmente incluso si el nuevo agregado no llegase a describir totalmente el objeto de su medición.

23. Cabe preguntarse si el agregado diferente se ha de describir como una medición del "bienestar" (o del "bienestar económico"). Se reconoce unánimemente que no es practicable la medición directa del bienestar de una comunidad en valores monetarios o de cualquier otra índole 12/. Lo más que se puede lograr es medir varios factores que en general se supone que aumenten o disminuyan el bienestar, sin olvidar que la distribución del agregado entre las personas puede ser tan importante, desde el punto de vista del bienestar, como el propio agregado.

24. Otro enfoque consiste en hacer caso omiso del concepto del bienestar propiamente dicho y apuntar, en su lugar, hacia un concepto más amplio de la "producción neta" o "actividad" que el incorporado por el PNB. Por una parte, esto permitiría la inclusión de actividades ajenas al mercado (por ejemplo, las actividades de los hogares); por la otra, el concepto de la producción neta permitiría la sustracción de una amplia gama de actividades coadyutorias o intermedias (como los gastos para reducir la contaminación relacionada con la producción). Sin embargo, se plantea nuevamente el problema de definir un límite para la producción que merezca la aceptación general.

25. Desde el punto de vista de la comparabilidad internacional, teniendo presentes los innumerables problemas que se han tenido que resolver para llegar a un acuerdo sobre los sistemas de contabilidad actuales, se debe formular la pregunta de si se podría llegar a realizar un esfuerzo, sin una desviación considerable y posiblemente inconveniente de recursos estadísticos, para llegar a un acuerdo internacional sobre los elementos que deberían formar parte de todo nuevo agregado y sobre las maneras de medirlo.

26. Los capítulos siguientes, en que se describen algunos de los problemas teóricos y prácticos que surgen en cada una de las categorías, pueden ayudar a la consideración de estas cuestiones.

---

12/ Tal vez el enfoque más cercano sea el de las encuestas por muestreo que estudian los sentimientos de satisfacción o insatisfacción de las personas en relación con las circunstancias en que se encuentran.

## Capítulo II

### ASPECTOS DE LA ECONOMIA DE LOS HOGARES

27. Este capítulo abarca una diversidad de cuestiones sobre posibles extensiones de la contabilidad a actividades realizadas dentro del hogar. Algunas autoridades por cierto estarían dispuestas a tratar a los hogares como un tipo de empresa que toma decisiones sobre gastos corrientes y de capital, sobre opciones entre trabajo remunerado y trabajo realizado en el hogar y entre el trabajo y el ocio, etc., sobre la base de una combinación de precios de mercado y de precios indirectos para las diversas posibilidades. Por cierto, para la mayoría de los hogares, las decisiones importantes son afectadas en realidad en cierta medida, explícita o implícitamente, por este tipo de racionalización económica. Sin embargo, también puede decirse que las limitaciones sociales e institucionales así como económicas sobre la planificación económicamente racional de una economía familiar, junto con las variables no económicas que quizás muy justificadamente dominen la adopción de decisiones hacen que este tipo de enfoque no sea adecuado ni realista. Aunque el sociólogo puede someter algunos aspectos de la conducta de los hogares a criterios de racionalidad económica, la incorporación formal de los hogares como empresa en la contabilidad nacional no parece en absoluto necesaria.

28. Sin embargo, muchos tipos de actividad de los hogares que están fuera del mercado son mensurables y se han medido de diversas maneras más o menos arbitrarias o convencionales. Los resultados agregan interés al análisis social y económico sin incorporarse a ningún sistema formal. En las secciones que siguen se examinan cinco de estos tipos de actividades de los hogares.

#### La estimación de las actividades productivas que no son de mercado

29. Las actividades "productivas" (o "eccrónicas") que no son de mercado son las que pueden considerarse por lo menos en principio sustituibles por la compra de bienes y servicios en el mercado. Hay en la práctica dos categorías principales. En primer lugar, la producción de alimentos y de algunos otros bienes para el consumo en el hogar del productor. Esta producción, junto con un valor de alquiler neto imputado para las viviendas ocupadas por sus propietarios, se ha incluido durante mucho tiempo en la mayoría de los cálculos del ingreso nacional para los países desarrollados y en desarrollo y el SCN la recomienda para su inclusión. En las cuentas nacionales de los países en desarrollo estas actividades parecen constituir en promedio, y con muy grandes variaciones, alrededor de un sexto del producto nacional total. En la mayoría de los países industrializados las proporciones son naturalmente mucho menores para la producción de alimentos por cuenta propia, pero mayores para los alquileres de las viviendas ocupadas por sus propietarios.

30. La segunda categoría importante de actividades productivas ajenas al mercado ha sido siempre objeto de muchas más controversias. Consiste en tener en cuenta el valor de los servicios no renumerados realizados dentro del hogar. La cobertura es también dudosa. El elemento principal (y el ejemplo clásico en la controversia) son por supuesto los servicios no remunerados de las amas de casa que se dedican exclusivamente a esas tareas; pero el límite debe lógicamente extenderse a los trabajos del hogar (y del jardín) de hombres y mujeres en empleo remunerado e incluir el mantenimiento y las mejoras del hogar. También puede incluir una diversidad de otras operaciones de servicio mediante el esfuerzo propio que son variantes

de las actividades de mercado. La labor de los estudiantes puede abarcarse en la medida en que el estudio es una variante del empleo remunerado: también pueden abarcarse las actividades voluntarias para organizaciones públicas y de otra índole o los trabajos sociales. Puede incluirse la conducción de un automóvil particular en la medida en que reemplaza al uso de medios de transporte público. Incluso utilizando definiciones bastante restrictivas estas actividades productivas de los hogares pueden aumentar en una cantidad de alrededor de un tercio el PNB de los países desarrollados - proporción sustancialmente mayor en conjunto que la que la producción por cuenta propia de alimentos, etc., agrega a las medidas monetarias de la producción en la mayoría de los países en desarrollo.

31. La frontera entre esas actividades productivas de los hogares y las actividades realizadas en el tiempo libre es también muy imprecisa; cabe preguntar en qué medida el cultivo de legumbres o la carpintería o el servicio público voluntario realizado en el tiempo libre son una actividad productiva y en qué medida un entretenimiento. Hay ciertamente argumentos desde el punto de vista de la medición del bienestar para incluir alguna imputación del tiempo libre pero tales mediciones tienen un fundamento más bien diferente que la medición de lo que se ha descrito como actividades productivas con analogías de mercado bastante claras. En los párrafos 72 a 81 se describen algunos intentos de imputar valores a las actividades realizadas en el tiempo libre.

#### Imputaciones en los países en desarrollo

32. Es bien sabido que el aumento de la producción para el mercado en los países en desarrollo se explica en parte por el alejamiento de la producción por cuenta propia (descrita a veces quizás en forma equívoca como economía de "subsistencia"). La inclusión de un valor imputado por lo menos para la producción de alimentos por cuenta propia ha sido la práctica normal durante largo tiempo. El SCN recomienda la inclusión en el producto medido de una gama importante pero no cabal de esa producción por cuenta propia como: a) "los productos típicos de la agricultura y ganadería, la silvicultura, la pesca, la caza y la explotación de minas y canteras" y b) la construcción por cuenta propia (además de los alquileres de las viviendas ocupadas por sus propietarios). Pero también se sugiere que otras actividades por cuenta propia, inclusive la elaboración, que también se realizan para el mercado se incluyan si su importancia lo justifica <sup>13/</sup>. Las valoraciones deben imputarse a valores de productores para productos análogos vendidos en el mercado pertinente y los insumos procedentes del mercado deben calcularse para obtener el valor agregado.

33. Se ha hecho una encuesta de las imputaciones reales practicadas en la contabilidad nacional de los países en desarrollo para el Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Setenta países respondieron a un cuestionario sobre las actividades que no son de mercado incluidas en la contabilidad nacional, su importancia relativa en el producto interno bruto y los métodos de cálculo e imputación de valores <sup>14/</sup>. Los resultados principales de la encuesta se exponen a continuación:

---

<sup>13/</sup> "Un Sistema de Cuentas Nacionales", párrs. 5.13 y 6.19 a 6.24.

<sup>14/</sup> Derek W. Blades, Non-monetary (Subsistence) Activities in the National Accounts of Developing Countries (París, Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 1975).

a) Cobertura de actividades. Prácticamente todos los países incluyen la agricultura y ganadería. La mayoría de ellos incluyen la silvicultura y la pesquería y también la construcción de viviendas y los alquileres imputados. Alrededor de uno de cada tres incluye la caza. Además de estas actividades que el SCN recomienda para su inclusión general, la mayoría de los países incluyen las artesanías; alrededor de uno de cada tres incluye los edificios que no son viviendas y unos pocos incluyen otras tareas de construcción tales como el desmonte, el barrenado, la construcción de caminos y puentes. Unos pocos países extienden las imputaciones al transporte de agua y al almacenamiento de cultivos y dos (Angola y Mozambique) incluyen los servicios de las amas de casa.

b) Importancia relativa de las actividades productivas ajenas al mercado. Cuarenta y ocho países o regiones suministran cálculos del porcentaje del producto interno bruto que representan los cálculos del valor agregado no monetario; se admite que estos cálculos son en muchos casos conjeturas. Las variaciones son naturalmente importantes. En siete países africanos que dependen en gran medida de la agricultura, el 30% o más del producto interno bruto es imputado. La proporción mediana es de alrededor del 15% (por ejemplo, Filipinas, Irán). Para una docena de países semiindustriales (o mineros) la proporción es muy inferior al 10% (por ejemplo, la Argentina, Hong Kong, el Iraq, México y Zambia). Como es de esperar, hay cierta correlación negativa entre la fracción no monetaria y el nivel registrado del PIB per cápita 15/.

c) Métodos de estimación. Se utiliza una diversidad de métodos pero el rasgo más común es que los datos básicos son generalmente cantidades más bien que valores, de manera que los cálculos de los cambios en términos reales tienen mejor fundamento que los realizados a precios corrientes. Para la agricultura se utilizan cálculos del consumo (generalmente basados en muestras de presupuestos de hogares) y cálculos de la producción; si se mide la producción total - por ejemplo, mediante encuestas de los cultivos - la proporción consumida por el productor o bien se pregunta o bien se calcula de manera que la producción total pueda tener una base más firme que su división entre ventas monetarias y la producción para el propio uso.

#### Métodos de valoración

34. El largo argumento sobre si el método más adecuado de valoración es usar precios de productores o precios en el mercado al por menor parece haber sido resuelto en la práctica mediante la adopción general de los precios de productores al igual que, en principio, en las recomendaciones del SCN. Esto parece significar un cambio pues se insiste en la medida de la producción y no se considera tanto el "bienestar" como concepto que deba medirse, suponiendo que la producción para el consumo propio produzca la misma satisfacción que las compras en el mercado. Sin embargo, los métodos utilizados realmente para calcular los precios de productores varían considerablemente y son de calidad muy desigual. Así, el concepto de producción debe probablemente implicar el cálculo de los precios en el lugar de producción, que entraña deducir de los precios en el mercado al por mayor una cantidad para tener en cuenta el transporte del productor al mercado; sólo unos pocos países hacen esa deducción.

---

15/ Ibid., págs. 82 a 85. Una regresión realizada sobre 22 países africanos que tienen estructuras económicas razonablemente homogéneas sugiere que alrededor de las dos terceras partes de la variación de la fracción no monetaria está representada por el nivel del producto interno bruto per cápita.



35. Debe reconocerse por supuesto que el problema de hacer cálculos razonablemente exactos de las actividades que no son de mercado es sólo una de las muchas dificultades con que se tropieza al compilar la contabilidad nacional para los países en desarrollo. La importancia que debe asignarse a ella depende de las prioridades estadísticas generales de los diversos países. Puede señalarse sin embargo que los datos básicos necesarios - especialmente el volumen físico de la producción agropecuaria para el consumo propio - son datos esenciales para muchas otras finalidades además de la contabilidad nacional. Son esenciales, por ejemplo, para evaluar el abastecimiento y las necesidades de alimentos y los efectos de la creciente monetización. Se necesitan datos sobre la utilización de la mano de obra para evaluar la situación en materia de mano de obra; esta evaluación requiere una exposición bastante detallada de los diferentes grados de participación en el trabajo remunerado y no remunerado. Además, debido a las grandes disparidades regionales, especialmente en países que están sufriendo un proceso de transición, la cuestión de la distribución es de gran importancia. Para esos datos básicos la opinión general parece ser que, especialmente para las zonas rurales, las encuestas por muestreo de los hogares son el instrumento más eficaz. Junto con otras estadísticas - tales como las propuestas como indicadores sociales para los países en desarrollo - pueden reunirse en el plano local y suministrar información necesaria para los programas sociales locales 16/.

36. Una base de datos firme en unidades no monetarias (cantidades físicas de producción o consumo, cantidad de personas que ocupan diversas formas de empleo o desempleadas por región geográfica, categoría socioeconómica y étnica, etc.) es pues la primera necesidad. Sobre esta base, si es suficientemente cabal, pueden edificarse estimaciones que sirvan para los fines de la contabilidad nacional. La imputación de valores monetarios presenta un conjunto separado de problemas. Estos problemas podrían tal vez considerarse secundarios; sin embargo, se necesitan mejoras importantes de los datos sobre precios de mercado para que las contribuciones de las actividades que no son de mercado a los agregados de la producción puedan considerarse como algo más que órdenes de magnitud.

37. Es muy conveniente que en los casos en que los valores imputados de las actividades que no son de mercado tengan la más mínima importancia se haga explícita la lista de actividades abarcadas y los métodos de imputación utilizados. Las variaciones entre países son tan considerables que los cambios a lo largo del tiempo y las comparaciones internacionales de agregados difícilmente pueden interpretarse con confianza para muchos países en desarrollo a menos que se expongan claramente los elementos no monetarios del producto nacional. La separación de la producción por cuenta propia de la producción comercializada se incluye en las "cuentas ilustrativas" para las zonas rurales sugeridas en el SCN revisado 17/.

---

16/ Estos puntos se encuentran entre los que se ponen de relieve en el "Informe del Grupo de Expertos en estadísticas sociales y un sistema de estadísticas sociales y demográficas para los países en desarrollo" (ESA/STAT/AC.3/2).

17/ Un Sistema de Cuentas Nacionales, párr. 9.33. Se entiende, sin embargo, que son tan pocos los países que se encuentran actualmente en condiciones de efectuar esta separación que hasta el presente no ha sido factible incluirla en los cuadros que figuran en el Yearbook of National Accounts Statistics de las Naciones Unidas, Informes Estadísticos, serie O.

Imputaciones en países desarrollados: actividades no remuneradas de los hogares

38. Para los países desarrollados los problemas conceptuales y estadísticos que entrañan las imputaciones para las actividades que no son de mercado adquieren un relieve muy diferente. La producción de alimentos por cuenta propia y los valores de los alquileres de las casas ocupadas por sus propietarios normalmente se imputan; se dispone más generalmente de precios análogos en el mercado. Las cuestiones más pertinentes en este contexto son las que se refieren al cálculo de las actividades no remuneradas de los hogares.

39. Uno de los interrogantes más antiguos de la teoría de las estadísticas del ingreso nacional es la pregunta: si un hombre se casa con su ama de llaves ¿es correcto indicar una disminución del ingreso nacional? La respuesta depende en cierto sentido del concepto que se tenga de lo que las estadísticas del ingreso nacional están destinadas a indicar. La respuesta afirmativa implica que, puesto que el matrimonio significa la desaparición de una actividad comercializada de la esfera de la producción medida, es correcto que el ingreso nacional o el PNB, que se considera esencialmente como la suma de las actividades de mercado, disminuya. La respuesta negativa implica un reconocimiento de que, cabe esperar que, en términos generales, las actividades de la mujer como ama de llaves continúen como antes: no hay necesariamente ningún cambio en la corriente total de bienes y servicios.

40. Aunque la proporción de la producción de los hogares tiende bastante universalmente a disminuir en las primeras etapas del desarrollo, la experiencia reciente en los países desarrollados revela dos tendencias en conflicto de carácter más bien diferente de las que influyen sobre la producción de alimentos por cuenta propia.

41. Las tasas de participación de las mujeres, especialmente de las mujeres casadas, en la fuerza de trabajo han tendido a aumentar como resultado en parte de las políticas de pleno empleo y de crecimiento, y en parte de las tendencias sociales cambiantes. Por sí mismo esto podría tender a disminuir el "volumen" de la producción de los hogares (si pudiera medirse ese concepto difícil de definir). En contraste, los precios relativos cada vez mayores de los servicios que requieren gran densidad de mano de obra han conducido en las sociedades industriales a un gran aumento de las actividades de servicio mediante el esfuerzo propio dentro del hogar, tendencia hacia lo que se ha descrito como "economía de servicio mediante el esfuerzo propio" 18/. Esta tendencia ha interactuado con la aparición de artefactos domésticos, alimentos de conveniencia y ayudas para las tareas realizadas mediante el esfuerzo propio que, si se tienen las aptitudes necesarias, deben aumentar la productividad de las actividades domésticas 19/.

42. Se reconocerá generalmente que esas tendencias son esenciales para comprender los movimientos a largo plazo en la composición así como en el agregado del producto nacional bruto. Yacen por debajo del análisis de las tendencias de la demanda de

---

18/ Véase, por ejemplo, J. Skolka, "The substitution of self-service activities for marketed services". Review of Income and Wealth, diciembre de 1976, págs. 297 a 304.

19/ El aumento de productividad no debe darse por descontado: "Lord Finchley trató de arreglar la luz eléctrica, estalló y le lastimó; se lo merecía, pues es deber del caballero dar empleo al artesano". Hilaire Belloc.

los consumidores así como de las tendencias estructurales de la producción. No puede hacerse caso omiso de ellas en ninguna proyección a largo plazo del crecimiento económico. Las tendencias en las actividades de los hogares son sólo uno de los muchos factores, tales como los cambios demográficos y los progresos tecnológicos, que contribuyen a explicar el crecimiento económico a largo plazo medido por el PNB. Sin embargo, contrariamente a algunos de los otros factores, las actividades de los hogares no remuneradas son en cierta medida intercambiables con las actividades del mercado, de manera que existe la posibilidad teórica de asignarles precios por analogía.

43. En años anteriores no era raro incluir en la generación de estimaciones del ingreso nacional por lo menos los servicios no remunerados de las amas de casa. Paul Studenski cita algunas estimaciones (no oficiales) para Hungría, Italia y Suecia en el decenio de 1930 que muestran que los ingresos imputados de las amas de casa constituyen una cifra que oscila entre el 10% y el 30% del resto del ingreso nacional 20/. El problema fue examinado en varias oportunidades por Simón Kuznets. Aunque duda de que las actividades productivas de las amas de casa y de otros miembros de la familia puedan caracterizarse como procesos económicos cuyo producto neto deba evaluarse e incluirse en el ingreso nacional, dice que no puede negarse que son un complemento importante del proceso del mercado y deben considerarse en cualquier intento de evaluar el producto neto del sistema social en función de la satisfacción de necesidades con medios escasos. Aunque omitió estas actividades en sus estimaciones del ingreso nacional de los Estados Unidos (en 1919-1938) observó que si los servicios de las amas de casa se imputaran con arreglo a los salarios medios del servicio doméstico remunerado (amas de casa no agrícolas) o de los trabajadores agrícolas remunerados (amas de casa agrícolas), base de imputación que admitió que violentaba muchos de los factores sociales y emocionales involucrados, esos servicios habrían ascendido a alrededor de la cuarta parte del ingreso nacional de los Estados Unidos en 1929 21/.

44. Se resumirán algunos cálculos más recientes y refinados para los Estados Unidos y el Japón a fin de ilustrar ambos órdenes de magnitud y las diferencias en los métodos empleados.

a) Estados Unidos de América

45. Nordhaus y Tobin 22/, en su "medida del bienestar económico" (MBE), incluyen cálculos para las actividades que no son de mercado, para las actividades productivas de los hogares y para el tiempo libre (véase el párr. 77 a)). Hacen estimaciones a precios corrientes y a precios constantes de 1958 que pueden resumirse de la manera siguiente:

---

20/ P. Studenski, The Income of Nations (Nueva York, New York University Press, 1961), vol. 2, pág. 17.

21/ S. Kuznets, National Income and its Composition, 1919-1938 (Nueva York, National Bureau of Economic Research, 1941), vol. II, págs. 431 a 433.

22/ W.D. Nordhaus y J. Tobin, "Is growth obsolete?" loc. cit.

Actividades productivas que no son de mercado como  
porcentaje del PNB

	<u>1929</u>	<u>1947</u>	<u>1958</u>	<u>1965</u>
A precios corrientes	46	54	54	47
A precios constantes de 1958				
Variante i)	88	70	54	42
Variante ii)	42	52	54	48

46. Estas estimaciones, que están destinadas a ser ilustrativas más bien que finales, abarcan a todas las personas de 14 o más años de edad; el tiempo dedicado a las actividades en los hogares (15 horas por semana para los hombres, 47 horas para las mujeres) se basa en un conjunto único de presupuestos del tiempo compilado en 1954 y extrapolado aproximadamente hacia atrás y hacia adelante; el salario imputado para adultos es simplemente el promedio de las ganancias de las mujeres en el mercado y para las horas escolares el promedio de las ganancias de los jóvenes en el mercado.

47. Los autores también examinan diversos procedimientos para tener en cuenta la deflación, puesto que su objetivo principal es una medición del crecimiento en términos reales. La cuestión es si tener en cuenta o no un aumento de la productividad de la mano de obra en el hogar. En la variante i) no se supuso ningún cambio en la productividad durante el período; el ingreso monetario imputado está deflacionado por las tasas de salarios medias. En la variante ii), que prefieren los autores y es ciertamente más plausible, los datos sobre ingresos están deflacionados por el índice de precios de consumidores (es decir, se utiliza la hipótesis de que la productividad ha aumentado con el salario real medio en el empleo remunerado). La comparación de estas variantes muestra claramente la importancia de la hipótesis adoptada para medir la productividad de las actividades que no son de mercado a lo largo de períodos prolongados si se requieren estimaciones a precios constantes, así como a valores corrientes. La disminución en cada serie de 1958 a 1965 presumiblemente refleja el aumento de las tasas de participación de la mujer en la fuerza de trabajo remunerada que implica una reducción relativa del insumo de tiempo en las actividades del hogar.

b) Estados Unidos de América

48. La Administración de la Seguridad Social ha hecho un estudio del valor económico de una ama de casa <sup>23/</sup> que se realizó especialmente con miras a estimar el "costo económico" de las enfermedades. Este estudio basa sus imputaciones en muestras de presupuestos del tiempo para 1974 para 45.000 parejas casadas estratificadas por número y edad de los hijos. Los presupuestos del tiempo suministran un desglose en 10 categorías de las diversas tareas realizadas en el hogar y se determinó el salario por hora en el mercado para cada actividad (las de lavaplatos, cocineros, niñeras, limpiadoras, etc.); las tasas de salarios para las diferentes tareas variaban entre 1,65 y 2,50 dólares por hora. El promedio ponderado del

---

<sup>23/</sup> Wendyce H. Brody, Research and Statistics Note, No. 9, publicación del Departamento de Salud, Educación y Asistencia Social (SSA) 75-11701 (Washington, D.C., Government Printing Office, 1975).

valor anual imputado para 1972 fue de 4.700 dólares (pero llegó a 6.400 dólares para las mujeres de entre 25 y 34 años de edad y el número máximo de hijos) <sup>24/</sup>. Cabe observar que estas cifras se comparan con 3.900 dólares para el salario medio de un trabajador doméstico pero con más de 7.000 dólares para las ganancias medias de todas las mujeres empleadas a jornada completa. El número de horas trabajadas por las amas de casa no se aclara en la fuente, pero a juzgar por otros presupuestos del tiempo puede suponerse que es próxima al promedio para las personas empleadas.

49. La amplia gama de variación que muestran estas cifras es una buena ilustración de la diferencia entre diversas bases de imputación: las tasas del mercado para las tareas componentes realizadas en realidad (4.700 dólares); la tasa del aumento para un empleo que parece superficialmente análogo (3.900 dólares) y la remuneración media de las mujeres en la fuerza de trabajo (7.000 dólares), si se supone que las amas de casa tienen las mismas capacidades y las mismas oportunidades de obtener remuneración que la mujer media.

c) Estados Unidos de América

50. Al informar acerca del proyecto en gran escala de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas sobre la "medición del desempeño económico y social" que se está realizando, Richard y Nancy Ruggles han dado algunos valores para las actividades del hogar no remuneradas derivadas de los resultados preliminares de John Kendrick. Estos indican:

Quehaceres domésticos no remunerados como porcentaje del PNB  
(a precios corrientes)

	<u>1948</u>	<u>1969</u>
Quehaceres domésticos no remunerados	34,3	29,5
Trabajos realizados a título voluntario	1,1	2,1
Trabajos escolares	<u>6,1</u>	<u>9,9</u>
	41,5	41,5

Fuente: Richard y Nancy Ruggles, op. cit.

51. Estas estimaciones distinguen entre residentes urbanos y rurales y entre hogares con hijos y hogares sin hijos y también están estratificados según la edad del hijo más pequeño (que es el indicador del tiempo necesario para el cuidado de los niños). Los salarios imputados para los quehaceres domésticos se basan en las tasas del mercado por hora para los diferentes componentes del día de trabajo de un ama de casa y para los trabajos escolares en las ganancias medias en los grupos de edades que correspondan; los distintos trabajos realizados durante el día se derivan de una colección de presupuestos del tiempo.

<sup>24/</sup> Una estimación que sigue líneas similares fue hecha por A.H. Shamseddine, "GNP imputations of the value of housewives' services", Economic and Business Bulletin, verano de 1968. Las estimaciones de este autor muestran que el valor imputado de los servicios de las amas de casa en los Estados Unidos descendieron del 29,5% en 1950 al 27,3% en 1960 y al 24,1% en 1964, como resultado del alza de la tasa de participación en la fuerza de trabajo.

52. La adición al GNP menor que la dada por Nordhaus y Tobin (véase a) supra) puede deberse en parte al uso de las tasas del mercado para el componente empleos que, como reveló el estudio de la Administración de la Seguridad Social (véase b) supra), parecen ser mucho menores que los valores de las ganancias medias de las mujeres utilizados por Nordhaus y Tobin. Sin embargo, ambas estimaciones están de acuerdo en mostrar una disminución significativa durante los años de postguerra en los quehaceres domésticos de las mujeres, debida presumiblemente al aumento de la tasa de participación de la mujer en la fuerza de trabajo; las estimaciones de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas compensan esta disminución por un aumento en los "trabajos escolares", que no parece manifestarse en Nordhaus y Tobin.

53. Debe entenderse que las estimaciones dadas por Kendrick son resultados provisionales que están siendo ahora refinados por la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas. Los datos a precios corrientes también se están deflacionando por los ingresos de los factores (sin tener en cuenta los cambios de productividad).

d) Japón:

54. El Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto deriva sus estimaciones para el Japón 25/ de:

a) El número de mujeres de 15 o más años de edad que trabajan en el hogar que indica la encuesta sobre la fuerza de trabajo (que clasifica a las mujeres que trabajan en el hogar separadamente de otras mujeres no activas),

b) El número medio de horas por semana empleadas en los quehaceres domésticos por las amas de casa (48,7 horas en 1960, que se redujeron a 45,6 en 1970); esto se derivó de una encuesta periódica sobre el empleo del tiempo de los habitantes (que parece haber comenzado alrededor de 1960),

c) Los salarios horarios medios ganados por las mujeres (en establecimientos que emplean a 30 personas o más)

Servicios de las trabajadoras en el hogar como porcentaje del PNB oficial (a precios corrientes en el mercado)

<u>1955</u>	<u>1960</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>
11,2	8,9	9,1	8,7

Obsérvese la pequeña adición proporcional al PNB en comparación con las estimaciones para los Estados Unidos citadas más arriba. Esto se debe parcialmente a la restricción de las estimaciones a las amas de casa dedicadas plenamente a esa actividad. Pero otras diferencias son también importantes: la elevada tasa de participación

---

25/ Measuring Net National Welfare of Japan, véanse los datos de la pág. 170.

en la fuerza de trabajo de la mujer japonesa (52% en 1970 para las mujeres de 15 o más años de edad, en comparación con 40% en los Estados Unidos) 26/; menores ganancias relativas en el Japón para las mujeres empleadas a jornada completa en comparación con los hombres (ganancias medias de las mujeres en el Japón alrededor del 51% de las de los hombres 27/; en los Estados Unidos alrededor del 55%) 28/; además, la proporción entre sueldos y salarios y el ingreso nacional total es mucho menor en el Japón que en los Estados Unidos 29/.

---

26/ Esta diferencia en las tasas de participación de la mujer en la fuerza de trabajo puede explicarse parcialmente por diferencias en la composición por edades. Para las mujeres de entre 15 y 64 años de edad, las tasas de participación son: Japón 55%, Estados Unidos de América 46%. Véase el Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1974 (Ginebra, Organización Internacional del Trabajo, 1974), cuadro 1.

27/ Japan Statistical Yearbook, 1972, (Tokio, Dirección de Estadística de la Oficina del Primer Ministro, 1972), pág. 394. Datos basados en la Encuesta Mensual de la Mano de Obra para todos los establecimientos de 30 o más empleados.

28/ Current Population Reports, Consumer Incomes. Series P.60, No. 97 (Washington, D.C., Departamento de Comercio de los Estados Unidos, 1975). Datos para 1973 relativos a los ingresos medianos de los trabajadores empleados a jornada completa durante todo el año.

29/ Remuneración de los empleados como porcentaje del ingreso nacional a los precios de mercado en 1970: Japón 44%, Estados Unidos de América 68%. Yearbook of National Accounts Statistics, 1973. (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.75.XVII.2). La diferencia se debe parcialmente a la mayor proporción de la agricultura y del empleo por cuenta propia en el Japón y no se sabe con certeza cómo se han tratado estos elementos en la imputación japonesa.

## Estimaciones comparativas

55. En un documento de Oli Hawrylshyn 30/ se comparan ocho cálculos del valor de las actividades de los hogares para los Estados Unidos, que se remontan a una estimación hecha para 1919 por Wesley Mitchell. El autor procura hacer ajustes aproximados para obtener una cobertura comparable (incluyendo a todos los miembros de la familia). Asimismo, hace hincapié en que los ingresos en el mercado deberían imputarse después de la deducción del impuesto a la renta, cosa de la que se hace caso omiso en la mayoría de las estimaciones anteriores.
56. Los resultados del autor, tras esos ajustes por concepto de cobertura y por deducción del impuesto de los ingresos imputados cuando ello no se ha hecho en la fuente, revelan, a pesar de las diferencias en los métodos de imputación, una gama de adiciones al PNB de entre el 30 y el 40%. Tanto las estimaciones considerablemente más elevadas de Nordhaus y Tobin, citadas más arriba, como las estimaciones algo mayores de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas quedan dentro de esta gama al aplicarse el ajuste por concepto de impuestos. Las demás discrepancias entre las ocho estimaciones se deben principalmente a las diferencias en las bases utilizadas para la imputación; en general, el método del costo de oportunidad (ingresos medios de las mujeres en la economía) da cifras un poco más altas, como cabía esperar, pero el exceso es mucho menor que antes del ajuste por concepto de impuestos; los otros dos métodos (salarios de sirvientes domésticos y amas de casa y las tasas ponderadas de pago por trabajos concretos) se aproximan bastante el uno al otro. Las diferencias en los años para los que se hicieron las estimaciones (una para 1919, dos para 1929 y el resto para 1964 a 1970) insinúan alguna disminución a largo plazo en la proporción de las labores domésticas respecto del PNB; sin embargo, si se tienen en cuenta las demás divergencias de la estimación, difícilmente puede considerarse significativa esta tendencia a la disminución.
57. También se citan estimaciones para el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, correspondientes a 1956 31/, y para Suecia, correspondientes a 1929 32/, que quedan en el extremo superior del campo de variación del 30 al 40%.
58. No se han recibido estimaciones correspondientes a otros países. Sin embargo, existen motivos para pensar que presentarían diferencias muy sustanciales, incluso entre los países desarrollados. Como punto de partida muy general, cabe hacer notar las tasas de variación muy amplia de participación de la mujer en empleos pagados, demostradas por las siguientes cifras seleccionadas de la serie 1970-1971 de censos de población:
- 
- 30/ "The value of household services: a survey of empirical estimates", Review of Income and Wealth (junio de 1976), págs. 101 a 132.
- 31/ Colin Clark: "The economics of housework". Bulletin of the Oxford Institute of Statistics, mayo de 1958. Clark utiliza una base muy diferente para la imputación: el costo de mantener un adulto o un niño en instituciones (menos los bienes adquiridos por la institución).
- 32/ E. Lindahl y colaboradores: The National Income of Sweden 1861-1930, Instituto de Estudios Sociales de la Universidad de Estocolmo (Londres, 1937).



Porcentajes de mujeres de 15 a 64 años de edad registradas  
como ocupadas (1970 ó 1971)

Checoslovaquia	64
Japón	55
Reino Unido	53
Estados Unidos de América	46
Suecia	45
Países Bajos	30

Fuente: Anuario de Estadísticas del Trabajo, 1974 (Ginebra, Organización Internacional del Trabajo, 1974), cuadro 1.

59. Estas cifras sugieren, dicho sea de paso, que las diferencias nacionales en materia de tradición social pueden desempeñar por lo menos un papel tan importante en las elecciones que hagan las mujeres entre un empleo pagado y las labores domésticas como el cálculo económico basado en teorías de ventajas comparativas o el costo de oportunidad.

#### Conclusiones

60. Es bastante obvio que la valorización de las actividades productivas de los hogares presenta dificultades conceptuales y estadísticas de carácter distinto del de las dificultades con que se tropieza en la mayoría de los elementos de las cuentas nacionales. Existen, es verdad, otros elementos particulares dentro de las cuentas regulares, completamente distintos de los elementos imputados, que están sujetos a márgenes apreciables de incertidumbre en la práctica, ya sea debido a que los datos son incompletos (tratándose de algunas partidas de gastos de los consumidores y formación de capital fijo y acumulación de existencias) o debido a que se utilizan métodos convencionales o arbitrarios de estimación (tasación del inventario y apreciación de las existencias, consumo de capital). Sin embargo, el efecto de esas incertidumbres en la medición del PNB total difícilmente pueda compararse en magnitud con el de la estimación de las actividades de los hogares. Esta es una razón para mantener toda estimación de las actividades de los hogares en una categoría totalmente separada de las actividades de mercado y de casi mercado registradas en las cuentas. Si se hace un intento serio de valorizar las actividades productivas de los hogares, se necesitan las tres categorías siguientes de datos.

#### Datos demográficos

61. El requisito básico es el de los datos demográficos, obtenidos por lo general de los censos de población, de los cuales pueden derivarse las tasas de participación en el empleo pagado. Esos datos generalmente pueden proyectarse al pasado. Sin embargo, no pueden dar más que una aproximación en líneas generales del número de personas dedicadas a actividades de los hogares. Las estadísticas laborales, especialmente las encuestas relativas a la fuerza de trabajo, pueden proporcionar información - o, por lo menos, un punto de partida para presunciones - acerca de los trabajadores a jornada parcial, la situación en materia de empleo de las

personas jubiladas, el número de estudiantes, etc. La reunión de esa información se explica en Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas 33/; en dichas explicaciones se subraya también la importancia de un análisis de distribución de los "inactivos", o parcialmente inactivos, tanto por zonas geográficas como por sexo y edad, duración de la jornada laborable, clase socioeconómica, origen étnico, nivel de educación, etc.

### Presupuestos de tiempo

62. Como lo demuestran los ejemplos empíricos citados antes, cualquier intento de valorizar las actividades de los hogares que sea más que una aproximación a grandes rasgos necesita datos sobre la forma en que diversos grupos de la población distribuyen su tiempo. Los presupuestos de tiempo son encuestas por muestreo basadas generalmente en diarios que registran la cantidad de tiempo que dedican los miembros del hogar a diversas categorías de actividad (o de inactividad). Sirven, por supuesto, para diversos efectos además del registro de actividades productivas de los hogares (por ejemplo, el empleo del tiempo libre); su utilización para diversos fines en el análisis social y económico se explica también en Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas 34/.

63. Con diversos fines se han reunido presupuestos de tiempo de calidad variable, aunque más bien esporádicamente, a partir del decenio de 1920; en el período de posguerra, la reunión de presupuestos de tiempo - tanto con fines especiales como amplios - aumentó considerablemente en muchos países, especialmente en los Estados Unidos y en Europa oriental. El desarrollo de una teoría del empleo del tiempo como forma de asignación de recursos se debe en gran medida a la labor de Becker 35/. En el aspecto empírico, los resultados de un notable proyecto internacional fueron publicados en 1972 por Alexander Szalai 36/; con la asistencia de oficinas de estadística e institutos de investigación se reunieron presupuestos de tiempo en un formulario estándar en 12 países (en los Estados Unidos, Europa oriental y occidental, el Perú y la Unión Soviética).

64. No cabe duda de que los presupuestos de tiempo están sujetos a diversos tipos de prejuicios de parte de las personas que los contestan. Los presupuestos de gastos de los hogares, que se usan comúnmente en la compilación de cuentas nacionales, están sujetos también a prejuicios. Es cierto que las estimaciones de gastos, o de ingresos, de los hogares con frecuencia pueden ser comprobadas en forma agregada comparándolas con otras fuentes de información y ello no puede hacerse fácilmente respecto de los presupuestos de tiempo 37/. Si los resultados más bien uniformes obtenidos en la reunión de presupuestos de tiempo en 12 países - por ejemplo, la conclusión muy general de que las amas de casa a jornada completa declaran que dedican casi el mismo tiempo a las obligaciones domésticas que el que

---

33/ Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas, párr. 18.57 y cuadro 18.1, secciones A, B y D.

34/ Ibid., párrs. 15.39 a 15.53 y cuadro 15.1, sección A.

35/ "A theory of the allocation of time", Economic Journal, vol. 75, septiembre de 1965.

36/ A. Szalai, ed., The Use of Time, (La Haya, Mouton, 1972). Algunos resultados de este estudio efectuado para el Centro Europeo de Coordinación de Investigaciones y de Documentación en las Ciencias Sociales se resumen en Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas, capítulo XXVII.

37/ Sin embargo, debería ser posible comprobar su compatibilidad con las estadísticas normales de las horas de trabajo si éstas fuesen suficientemente completas (a menudo no lo son).

los hombres empleados dedican a trabajar (incluido el viaje hacia y desde el trabajo) - deben ser considerados con escepticismo, también puede hacerse notar que las horas declaradas de muchos empleados remunerados ocultan bastante variación de las tareas ejecutadas. Ello no hace inaceptables los registros estadísticos de productividad laboral, aunque puede indicar márgenes para aumentar la productividad.

65. Así, pues, no es necesario que la calidad de los datos demográficos y del empleo del tiempo para calcular el volumen de actividades no remuneradas de los hogares sea muy inferior a la de muchas otras fuentes de información utilizadas en la contabilidad nacional.

#### Imputaciones de valor

66. Las imputaciones de valor, como ha quedado demostrado en los ejemplos antes mencionados, plantean cuestiones no tanto de datos (por lo menos para los países con estadísticas completas de los ingresos ocupacionales) como de determinar qué tipo de ingresos han de imputarse. Al parecer no es totalmente imposible que los interesados lleguen a algún acuerdo sobre una convención, en vista del interés cada vez mayor en el problema. No hay razón para que sea más difícil alcanzar un consenso que en los casos de otros acuerdos internacionales que provocaron dificultades en su época (por ejemplo, la definición de la formación de capital fijo o la clasificación de los gastos del consumidor).

67. En principio, las bases posibles son tres: los ingresos medios en la economía en su totalidad (o la zona geográfica en caso de que haya diferencias significativas); los ingresos de mercado para los trabajos concretos que constituyen el trabajo del hogar; o los ingresos de mercado para las personas que se considere que abarcan toda la gama de actividades de los hogares (amas de llaves o sirvientas domésticas).

68. Si el objetivo es medir el valor de la producción de bienes y servicios por analogía con el mercado, la primera base, el costo de oportunidad, parece inapropiada. Puede medir la otra oportunidad posible para el ama de casa (o el estudiante) de jornada completa; pero el hecho es que el ama de casa en realidad no ha escogido esa posibilidad. La tercera base, el pago de un sirviente doméstico o ama de llaves, es inadecuada por cuanto las personas dedicadas a esas ocupaciones en realidad no abarcan la gama completa de actividades del hogar; en la mayoría de los países el mercado para las madres profesionales de jornada completa es muy limitado. La segunda base, el promedio ponderado del pago de mercado para el conjunto de actividades del hogar, es, pese a sus defectos, el método adoptado en los estudios más a fondo emprendidos recientemente y ajusta bien en el marco de los presupuestos de tiempo. Al parecer, se acerca más al concepto de valorizar la producción efectiva de bienes y servicios en el hogar. Y, desde el punto de vista de las comparaciones internacionales y de la compatibilidad con las cuentas nacionales existentes, es el más cercano a los métodos adoptados generalmente para valorizar la producción de alimentos por cuenta propia o estimar los valores de alquiler de las viviendas ocupadas por el propietario.

69. Una conclusión general para los países desarrollados puede ser que las estimaciones del valor imputado de las actividades productivas del hogar pueden ser útiles para ayudar a explicar los cambios a largo plazo, y las diferencias internacionales, en el PNB. Sin embargo, el agregado de esas actividades en términos monetarios contiene tantos elementos que es poco lo que puede explicar por sí mismo. En caso de que se presente dicho agregado, es esencial que vaya acompañado

no sólo de una clara explicación de los métodos utilizados, sino también de una reseña de los principales datos no monetarios (las estadísticas sociales y demográficas) de los que se deriva el agregado.

70. Para una comparación internacional de los valores monetarios, la solución más comparable a la utilizada en el Proyecto de Comparación Internacional de las Naciones Unidas 38/ sería probablemente utilizar como "precios" los salarios de las ocupaciones seleccionadas para imputación. Ello significaría, en realidad, comparar los insumos de horas-hombre y horas-mujer, (ponderados, en caso de que valiera la pena, por los diferentes salarios ocupacionales utilizados). Hacer comparaciones de la calidad de las actividades es claramente imposible. Las mismas dificultades, por supuesto, surgen para muchas otras actividades de servicio para las que no se dispone de mediciones de la producción al comparar poderes adquisitivos internacionales. Los resultados no podrían considerarse exactos y por sí solos agregarían poco - con la excepción de la conveniencia de utilizar dinero como unidad común - a la simple comparación de horas-hombre y horas-mujer.

71. No se sugiere que los métodos refinados de calcular las actividades productivas no comerciales dentro del hogar, distintas de la producción de alimentos, etc., sean particularmente importantes en esta etapa para los países en desarrollo. La reunión de datos demográficos básicos acerca de la participación en las actividades económicas ya es bastante difícil de organizar, especialmente en las sociedades rurales, y tiene evidentemente una prioridad mayor que la reunión de presupuestos de tiempo completos. Mucho más importante es la reunión de datos relacionados en forma más directa con la utilización de la mano de obra 39/.

---

38/ Irving B. Kravis y colaboradores, A System of International Comparison of Gross Product and Purchasing Power, (Baltimore, Md., John Hopkins University Press, 1975).

39/ Como se ilustra en "Estadísticas sociales y demográficas: estructura para la integración de las estadísticas sociales y demográficas en los países en desarrollo" (E/CN.3/490).

## Actividades del tiempo libre

72. Algunos estudiosos incluyen en la medición de las actividades productivas de los hogares la medición de las actividades del tiempo libre. Teóricamente, estas actividades comparten con las labores domésticas la característica de constituir usos del tiempo distintos del dedicado a la producción para el mercado. Los métodos de estimación del tiempo libre pueden ser los mismos que los de las labores domésticas (principalmente presupuestos de tiempo), y las maneras de imputar un valor pueden ser muy semejantes. Además, la superposición de actividades es considerable; cualquier persona que llene un cuestionario sobre un presupuesto de tiempo debe tener dificultades para clasificar razonablemente el tiempo marginal (¿se va a pie al trabajo para disfrutar del aire fresco o para ahorrar el pasaje de ómnibus?). Por consiguiente, la clasificación tiene que ser arbitraria (aunque en esto se parece a algunas clasificaciones de la contabilidad comercial o nacional ordinaria para las cuales se han convenido criterios aceptables). Es suficientemente clara la importancia cualitativa de un mayor tiempo libre (o de un menor número de horas de trabajo), como un factor que se ha de tener en cuenta al evaluar las diferencias en el ingreso per cápita entre períodos de tiempo y entre países. Normalmente se hacen comparaciones utilizando simplemente los datos tradicionales sobre las horas de trabajo. Estos datos a menudo tienen un alcance limitado, dado que se pueden relacionar, por ejemplo, sólo con los trabajadores manuales o con el trabajo en fábricas; incluso en los países estadísticamente avanzados es raro encontrar datos amplios sobre las vacaciones (pagadas y no pagadas), el tiempo perdido debido a enfermedades, etc., sobre cuya base se pueda elaborar una cifra satisfactoria (a diferencia de una estimación bastante hipotética) sobre la duración media del año de trabajo.

73. En Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas 40/ se sugieren series sobre a) el promedio de horas trabajadas por semana; y b) la proporción de empleados que disfrutaron de vacaciones pagadas de duración variable. Sobre la base de estos datos se podrían preparar estimaciones de la duración media del año de trabajo.

74. Los presupuestos de tiempo, de los cuales también se citan ejemplos en Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas 41/, podrían contribuir a mejorar considerablemente las estimaciones del tiempo libre basadas sencillamente en el tiempo de trabajo, dado que a) permiten establecer diferencias entre distintos grupos socioeconómicos, las cuales no se obtienen tal fácilmente a partir de las estadísticas de trabajo ordinarias, y b) el componente del tiempo libre se puede distinguir de las actividades domésticas o de los viajes entre el hogar y el trabajo, así como del tiempo dedicado al sueño, a la atención personal, etc., incluso si, como se sugiere más arriba, las diferencias son necesariamente algo arbitrarias o incluso subjetivas. Por consiguiente, los presupuestos de tiempo que muestran el tiempo que las mujeres que tienen un empleo remunerado dedican a las labores domésticas, o las diferencias en el tiempo dedicado a viajar hacia y desde el trabajo, pueden servir para corregir cualquier

---

40/ Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas, cuadro 18.1.

41/ Ibid., capítulos VIII, XV y XXVII.

simple supuesto de que una reducción en el número de horas de trabajo constituye una medición adecuada del aumento en el tiempo libre, o menos aún, del bienestar atribuible al tiempo libre. Además, los datos sobre la duración del tiempo libre y sobre las actividades a que se dedican distintos grupos de personas durante su tiempo libre, pueden ayudar a pronosticar las modalidades de gastos, de los viajes, etc., como justamente se hace en la planificación y en los estudios de mercado 42/.

75. La imputación de un valor al tiempo libre (aparte de los gastos de las actividades realizadas durante el tiempo libre que se pueden derivar - en forma bastante limitada - de las cuentas nacionales) plantea problemas más difíciles. En particular, la opción entre el tiempo libre y el trabajo, por lo menos para los empleados remunerados, no es tan libre como la opción entre la mantequilla y la margarina de los consumidores. Para la mayoría de las personas las horas de trabajo están determinadas institucionalmente. Sin embargo, se puede afirmar, en un sentido muy amplio, que una tendencia decreciente en el número de horas de trabajo representa una clase de opción colectiva por más tiempo libre, en lugar de más remuneración. Por ejemplo, se puede considerar que en un país en rápido desarrollo, donde se trabajen muchas horas pero el PNB per cápita esté alcanzando niveles elevados, es muy probable que las presiones sociales reduzcan el número de horas de trabajo, lo cual permite pronosticar una disminución de la tasa de crecimiento de la producción anual 43/. Otro problema es el del tratamiento del tiempo libre de carácter forzoso (es decir, el desempleo). Ninguna persona aceptaría la compensación, hora por hora, de una reducción en el producto que fuera acompañada por la pérdida de salarios y desempleo con el correspondiente aumento en el "tiempo libre" del desempleado. Esta dificultad se puede soslayar asignando un valor nulo a las horas de trabajo normales de los desempleados 44/. (De todos modos, el valor del tiempo libre restante difícilmente es el mismo para un desempleado que para una persona empleada normalmente.)

---

42/ El pronto desarrollo de presupuestos de tiempo en Europa oriental se debe en gran parte a su valor previsto como fuente de información para la planificación social y económica. En las economías de mercado los presupuestos de tiempo se han elaborado en parte para atender la planificación urbana y del transporte, y en parte para realizar investigaciones sobre el público para las organizaciones de radio y televisión.

43/ En Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, (pág. 189) se hace referencia al "valor tradicionalmente bajo que los japoneses dan al tiempo libre" y se agrega que "se prevé que en adelante se producirá en el Japón un cambio inmenso en el juicio de valor sobre el tiempo libre".

44/ La misma situación se plantea con respecto a los cambios en la cantidad de horas extraordinarias trabajadas. Una reducción del número de horas extraordinarias puede significar una preferencia por el tiempo libre; por otra parte, también puede indicar una mejor organización de la producción o una disminución de la demanda.

76. Se reconoce que el mayor tiempo libre debido a menos horas de trabajo entraña costos extraordinarios. Normalmente significa un uso reducido de la capacidad de capital, que es poco probable que sea compensada plenamente por un aumento en la productividad por hora de los factores. Sin embargo, en principio, este efecto se ve reflejado en las cuentas nacionales normales, en igualdad de circunstancias, por un aumento en los precios o una reducción en la remuneración de los factores.

77. Se pueden citar dos estimaciones del valor imputado del tiempo libre:

1) Estados Unidos. Nordhaus y Tobin basan su estimación de referencia del tiempo libre en la misma serie de presupuestos del tiempo para 1954 que utilizaron al evaluar las labores domésticas (véase el párr. 45 supra). La cantidad de tiempo libre (48 horas por semana para los hombres y 50 horas para las mujeres, respecto de las personas de más de 14 años de edad únicamente) se extrapola para otros años utilizando las estadísticas del promedio de horas de trabajo. El valor imputado al tiempo libre representa los ingresos medios (asignando la misma cantidad y valor de tiempo libre a las personas desempleadas que a las empleadas). Con respecto a las estimaciones a precios constantes, se utilizan las mismas variantes de los factores de deflación que para las labores domésticas.

Valoración del tiempo libre como porcentaje del PNB

(precios corrientes)

<u>1929</u>	<u>1947</u>	<u>1958</u>	<u>1965</u>
87	116	124	113

La imputación para el tiempo libre resultante, aparte de ser casi tan grande como el propio PNB, es el doble de la imputación para las labores domésticas (el promedio del número de horas de tiempo libre es ligeramente superior al promedio de horas de labores domésticas de las mujeres y, en el caso de los hombres, tres veces más grande).

2) Japón. La medición del "bienestar nacional neto" preparada por el Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón 45/ incluye una imputación para el valor del tiempo libre. El cálculo de las horas de tiempo libre se basa en la encuesta regular sobre el uso de las horas por las personas, clasificadas por edad y sexo y diferenciando entre personas empleadas y no empleadas. Sin embargo, se introduce una mejora interesante. El punto de partida para la imputación es el salario medio de cada grupo de edad y de cada sexo 46/. Sin embargo,

---

45/ Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, págs. 83 y siguientes para el examen general de la cuestión y págs. 160 y siguientes para la descripción de los datos.

46/ Ibid., pág. 163. Obsérvese que en el Japón, donde se tiene gran conciencia de la antigüedad en el empleo, los salarios aumentan de manera muy pronunciada (más para los hombres que para las mujeres) con la edad. Los ingresos medios del hombre alcanzan su máximo en el grupo de edad comprendido entre los 40 y 49 años, cuando superan en casi dos terceras partes a los del grupo de edad comprendido entre los 20 y 29 años.

el valor de una hora de tiempo libre en relación con su correspondiente salario se diferencia entre grupos de edad, entre hombres y mujeres y entre personas empleadas y no empleadas. Esta diferenciación se deriva de una sola encuesta por muestreo (realizada por un periódico en 1971) que, entre otras cosas, pregunta a las personas que responden al cuestionario qué remuneración pedirían para realizar una hora de trabajo adicional. El aspecto importante de los resultados es que el valor marginal del tiempo libre, incluso como proporción del salario medio del grupo de edad (un tipo de curva del suministro de la mano de obra en relación con la remuneración) disminuye de forma bastante rápida y uniforme con la edad. Esta diferenciación está incorporada en la imputación 47/. Tal vez debido al probable sesgo de las respuestas que proporcionaron las personas acerca del nivel real de remuneración extraordinaria que pedirían, el Comité supone que en el grupo de menos edad, cuyos miembros, según se considera, tienen la más grande libertad de opción, el valor de una hora de tiempo libre se puede equiparar al salario medio por hora; por consiguiente, para personas de más edad el valor del tiempo libre se reduce a un nivel inferior al salario. El Comité también supone que la valoración del tiempo libre, en relación con el salario, ha aumentado a lo largo del tiempo 48/. Los resultados de estos razonamientos son los siguientes 49/:

Horas de tiempo libre como porcentaje del PNB oficial  
(precios de mercado corrientes)

<u>1955</u>	<u>1960</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>
7,0	6,1	6,8	8,6

78. Estas cifras, mucho más bajas en relación con el PNB que las proporcionadas por Tobin y Nordhaus para los Estados Unidos, parecen deberse principalmente a la cantidad mucho más pequeña de tiempo clasificado como "tiempo libre" en el Japón (aparentemente sólo entre 600 y 700 horas por año para los hombres en edad de trabajar y entre 200 y 300 horas para las mujeres, en comparación con entre 200 y 500 horas para hombres y mujeres en los Estados Unidos, según las estimaciones de Nordhaus y Tobin) 50/.

47/ El valor mínimo para los hombres de entre 55 y 59 años de edad es menor que la mitad del valor correspondiente a los hombres de entre 15 y 24 años de edad.

48/ Este supuesto se basa en cohortes de edad: la valoración relativa del tiempo libre en 1970 por grupos de edad con intervalos de 5 años se aplica a los correspondientes grupos inmediatamente inferiores en 1965, y así sucesivamente.

49/ Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas, pág. 162.

50/ En el estudio japonés, las "horas de tiempo libre" son las horas no dedicadas a "dormir, comer, atender asuntos personales, trabajar, estudiar, realizar labores domésticas, descansar, mantener relaciones sociales, viajar, leer periódicos, realizar tareas mientras se mira la televisión o se escucha la radio". Esta definición es mucho más limitada que la de los presupuestos de tiempo estadounidenses utilizada por Nordhaus y Tobin, que sencillamente considera como "tiempo libre" las horas comprendidas entre las 6 de la mañana y las 11 de la noche que no se dedican al trabajo remunerado ni representan el "costo del trabajo" (presumiblemente los viajes) ni se dedican a "la atención personal". Sin embargo, las descripciones de los datos de que se dispone no aclaran de qué manera se consideran los días de descanso, etc. en los datos básicos. Lamentablemente; Szalai en The Use of Time no incluye cifras para el Japón; no obstante, en ninguno de los 12 países sobre los cuales proporciona cifras comparables las cantidades de "tiempo libre" son tan pequeñas como las cifras mencionadas aquí con respecto al Japón.



79. Conclusión. Las estimaciones de las cantidades variables de tiempo libre y de las maneras en que éste se utiliza, clasificadas por sexo, edad y grupo socioeconómico, son de considerable interés y pueden ser útiles para diferentes clases de política y para el análisis. Estas condiciones exigen datos bastante concretos del tipo que se puede obtener mejor mediante presupuestos de tiempo.

80. Si ha de hacerse un uso más amplio de los presupuestos de tiempo a fin de realizar comparaciones internacionales, se necesita urgentemente que las clasificaciones y definiciones, particularmente la definición del tiempo libre, tengan cierta uniformidad. Los ejemplos que se acaban de resumir muestran cuán equívocas pueden ser las comparaciones cuando se utilizan definiciones diferentes. Sin embargo, se puede considerar que una necesidad incluso más urgente, aunque conexas y probablemente de más simple satisfacción, es la del mejoramiento de las estadísticas de las horas de trabajo por año. El conocimiento de los cambios ocurridos en el transcurso del tiempo, o de las diferencias entre países, respecto de la duración del año de trabajo influye de la manera más directa en la interpretación de las diferencias de productividad.

81. La valoración monetaria de las horas de tiempo libre tiene su interés. Si se aceptan ciertos supuestos filosóficos y se permite un grado considerable de arbitrariedad en su aplicación, la imputación no tiene por qué presentar grandes dificultades de cálculo. Sin embargo, su utilidad parece ser limitada. Además, debido a que la mayoría de las actividades que se realizan durante el tiempo libre (aunque hay excepciones marginales), no se asemejan con tanta claridad a las actividades de mercado, el significado de las imputaciones de valor al tiempo libre debe ser mucho más ambiguo que el significado de los valores imputados a las denominadas actividades productivas de los hogares.

## Gastos instrumentales de los hogares

82. La complejidad de una sociedad avanzada impone a los hogares un gran número de gastos que se pueden considerar como "necesidades lamentables"; los gastos efectivos, que figuran en el PNB como gastos de los consumidores y se agregan al producto final, en realidad son un costo necesario de la estructura particular de la sociedad y nunca se realizarían por lo que son en sí mismos. Como se señala a menudo, es imposible establecer una división, que se pueda defender filosóficamente y aplicar estadísticamente, entre los gastos que constituyen medios para lograr otros fines y los gastos que son fines en sí mismos. Se puede considerar que comer constituye (por lo menos en parte) una satisfacción final o un medio de supervivencia (¿comemos para poder trabajar o trabajamos para poder comer?). La vestimenta puede ser considerada como un medio de mantenerse abrigado o de cumplir las convenciones sociales o como una satisfacción de la necesidad de ostentar, etc. Las diferencias no son cuantificables.

83. Sin embargo, hay determinadas categorías de gastos que parecen ser, de una manera más obvia que otros, simples medios de lograr un fin. Tanto en el estudio de Nordhaus y Tobin sobre los Estados Unidos como en el estudio japonés ya descrito, se procura formular algunas estimaciones limitadas de los gastos de los hogares, los cuales se deducen de los gastos de los consumidores y del PNB a fin de calcular el "bienestar".

84. Nordhaus y Tobin formulan una estimación muy teórica y provisional de los costos del viaje hasta el trabajo, que consideran un caso evidente de una "necesidad lamentable". Su estimación se obtiene simplemente atribuyendo la quinta parte del total de los gastos personales al transporte. A esto se agrega una estimación de los "gastos por concepto de asuntos personales". Las dos estimaciones, tomadas juntas, resultan en una deducción de un 7% u 8% de la cifra oficial de los gastos de consumo personal.

85. La estimación japonesa es más complicada 51/. En primer lugar, como en el estudio de Nordhaus y Tobin, se deducen determinados costos reales de los gastos de los consumidores. Estos costos son los siguientes: a) los gastos de viaje hacia y desde el trabajo (sobre la base, en parte, de las estadísticas de los pasajes estacionales del transporte ferroviario y, en parte, de las encuestas sobre gastos de los hogares), y b) las estimaciones de los "gastos por concepto de asuntos personales", que incluyen algunos honorarios jurídicos y algunos servicios de instituciones financieras. Además, de las encuestas de gastos de los hogares se deriva una estimación bastante complicada de los llamados "gastos ceremoniales", que aparentemente se consideran como una necesidad social. También se hace una deducción, mediante imputación, por concepto de "pérdidas debidas a la urbanización". Se consideran nuevamente los viajes entre el hogar y el trabajo, aunque ahora como una pérdida de tiempo imputada (se asigna un valor imputado equivalente al salario medio al viaje diario de ida y vuelta al trabajo, de más de 30 minutos de duración en cada sentido, para los empleados que viven en ciudades de más de 300.000 personas). A continuación se suma una estimación (relativamente pequeña) del costo de los accidentes de tráfico (las muertes se estiman sobre la base de una cifra del "valor de la vida"; las heridas sobre la base de la indemnización media de seguros).

---

51/ Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, págs. 139 y siguientes y págs. 190 y siguientes.

86. Estos tipos de estimaciones dan lugar a varias cuestiones teóricas que no es necesario detallar en el presente documento. Por ejemplo, se puede plantear la cuestión de si los elevados costos del viaje al trabajo pueden ser compensados por los costos más reducidos (y la mayor comodidad) de vivir a cierta distancia del lugar del trabajo. También se puede considerar que, desde el punto de vista de las comparaciones internacionales, el tiempo perdido al viajar entre el hogar y el trabajo no es en modo alguno una característica peculiar de las sociedades urbanizadas. En muchas sociedades rurales, según sea la estructura de la tenencia de la tierra, los agricultores y los trabajadores agrícolas pueden dedicar muchas horas por día al viaje, a pie o por otros medios, entre el hogar y los terrenos de cultivo 52/. Cabe preguntarse si un razonamiento semejante respecto de algunas sociedades campesinas no podrían dar por resultado deducciones relativamente mayores por concepto de "costos de la vida rural" que los sugeridos para las ciudades.

87. Las diversas deducciones para el Japón, en 1970, son las siguientes:

Porcentaje del PNB, 1970, precios corrientes

Deducciones de la cifra oficial de gastos de los consumidores:

Gastos de viaje entre el hogar y el trabajo	0,2
Gastos por concepto de asuntos personales (incluidos los gastos ceremoniales)	<u>2,4</u>
	2,6
Pérdidas debidas a la urbanización:	
Viajes entre el hogar y el trabajo	1,1
Accidentes de tránsito	<u>0,6</u>
	1,7

88. El presente examen de los gastos instrumentales de los hogares se ha limitado a las necesidades lamentables. Se plantea, sin embargo, una cuestión más importante. Los gastos corrientes de enseñanza y, tal vez, de los servicios de salud desempeñan una función diferente de la mayoría de los tipos de consumo. Algunas autoridades sostienen que los gastos de enseñanza y de salud, tanto privados como públicos, se deberían considerar como gastos de desarrollo o de inversión en lugar de consumo. Esto plantea la dificultad de que, aunque estos gastos tienen por cierto una utilidad a largo plazo, es difícil cuantificar dicha utilidad de una manera convincente. Esta cuestión se considera en el examen de la valoración del "capital humano", en los párrafos 179 y siguientes.

89. Como quiera que se consideren, lo esencial es que los gastos de enseñanza y de salud consten por separado en las cuentas de gastos de los hogares. Aunque esta separación está prevista en el SCN, no siempre se pone en práctica. La necesidad de esta separación se hace sentir particularmente si se desea estimar el "consumo total de la población", combinando los gastos privados con los públicos respecto de determinadas funciones (como se describe en el capítulo III, particularmente en los párrafos 118 y siguientes). Este concepto requiere urgentemente la aplicación de una clasificación común de los gastos públicos y privados, por lo menos en relación con la enseñanza y la salud, a fin de determinar si se han de considerar como inversiones o como desembolsos corrientes.

---

52/ Véase, por ejemplo, la descripción de la vida campesina en Italia meridional en el decenio de 1930, en Christ Stopped at Eboli de Silone.

90. La importancia de indicar por separado los gastos de los hogares por concepto de enseñanza y de salud tiende a ser pasada por alto debido sencillamente a que en muchos países las cantidades de que se trata representan partidas pequeñas en el total de gastos de los hogares (que a menudo son difíciles de identificar). Sin embargo, esos datos se necesitan urgentemente en las comparaciones internacionales dado que las proporciones de gastos públicos y privados varían de forma bastante amplia entre los países, según los arreglos institucionales.

#### Subsidios concedidos por las empresas a los hogares

91. Las empresas realizan dos tipos de gastos que se pueden considerar como complementos del valor del consumo de los hogares, pero que, con todo, no son tratados de esta manera en el SCN.

1) Tipos de "ingresos en especie" para los empleados. Las recomendaciones del SCN y las prácticas nacionales normales excluyen los gastos por concepto de servicios médicos y recreativos y de servicios sociales de las empresas, y los tratan, al igual que los viajes y las atenciones sociales relacionados con los negocios, como insumos de la producción y como realizados para beneficio de la empresa y de los empleados. En una serie de propuestas más detalladas para el análisis de los gastos de las empresas según su finalidad, la Secretaría sugiere que los "desembolsos para el bienestar, el estado de ánimo y el mejoramiento de la condición de los empleados" se incluyan por separado en una categoría especial de insumos intermedios 53/.

2) Una segunda categoría de gastos de las empresas, que normalmente también se consideran como insumos dado que se realizan para beneficio de la empresa, es la financiación de la publicidad en periódicos, programas de radio y televisión, etc. Estos gastos reducen el costo de los periódicos y de los programas de radio y televisión para el público en general (aunque tales servicios están comprendidos en el precio de venta de los productos dados a publicidad) 54/.

92. Se considera, a menudo, que esas categorías de insumos de las empresas deberían figurar por separado a fin de que, si se deseara, pudiesen ser consideradas como adiciones al valor del consumo de los hogares.

93. En los Estados Unidos, la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas está estimando dichos gastos como parte de su proyecto de "medición del rendimiento económico y social". Algunas estimaciones provisionales del proyecto arrojan las cifras pertinentes, para 1969, de 1,5% del PNB por concepto de gastos para los empleados y de 0,8% por concepto de gastos para el público general (párr. 91 supra) 55/.

---

53/ "Proyecto de clasificación por finalidades de los desembolsos de las industrias" (CSDI) (ST/ESA/STAT.83, agosto de 1975). Esta es una clasificación provisional sujeta a examen. Entre las categorías que se proponen figuran los gastos de investigación y desarrollo y los gastos de reducción y control de la contaminación (véase infra).

54/ CSDI, op. cit., incluye un rubro para la "promoción de ventas" en general.

55/ R. y N. Ruggles, op. cit.

94. No se obtuvieron cálculos semejantes respecto de otros países. Sin embargo, el hecho de que las estadísticas francesas de los gastos industriales de capital hayan distinguido hasta 1967 entre las inversiones "productivas" y las inversiones "sociales" es pertinente 56/; en 1964, la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas invitó a todos los países miembros a que, a los efectos de las estadísticas de la Comunidad, hicieran esta distinción en sus registros de las inversiones. Sin embargo, esto no fue practicable en varios países y dicha distinción se dejó de utilizar 57/.

#### Otro tratamiento posible de los bienes de consumo duraderos

95. Se ha opinado, a menudo, que sería adecuado ampliar la cuenta de capital del sector de los hogares - limitada en la actualidad, en lo que respecta a las compras de bienes tangibles, a los edificios y activos de empresas no constituidas en sociedades de capital - para que incluya las compras de bienes duraderos, como vehículos y artefactos domésticos 58/. Esas compras se excluirían entonces de los gastos corrientes de los consumidores y serían sustituidas, mediante imputación, por los servicios proporcionados anualmente por los bienes duraderos (un tipo de "tasa de rendimiento", semejante al valor imputado del alquiler de viviendas ocupadas por los propietarios, que también se sumaría a los ingresos de los hogares).

96. Una ventaja explícita sería la eliminación de la aparente discrepancia entre el tratamiento de las viviendas ocupadas por los propietarios y el de otros bienes de consumo duraderos. Sin embargo, aparte de que normalmente las viviendas tienen una vida útil mucho más prolongada, el tratamiento actual puede justificarse por el mercado bastante amplio de arrendamiento de viviendas (incluso si está considerablemente afectado por controles de arrendamiento o por un régimen fiscal especial para las viviendas ocupadas por propietarios); también se dispone de información sobre los costos de los préstamos y de mantenimiento incluidos en las compras de viviendas; sobre la base de estos datos se pueden derivar imputaciones de los valores de arrendamiento que no se aparten demasiado de las realidades financieras. La información para imputar los valores de arrendamiento a los automóviles, los artefactos domésticos, etc., si bien existe, es mucho más limitada.

97. Sin embargo, es más importante el supuesto de que se tendría una mayor comprensión de las tendencias y variaciones de las modalidades de gastos y ahorro de los consumidores si se separasen los desembolsos por concepto de bienes duraderos, que reúnen ciertas características de decisiones en materia de inversión, de los desembolsos por concepto de otros bienes y servicios. Por consiguiente, la estimación de Goldsmith sobre las tendencias de la proporción del ahorro personal en

---

56/ Las inversiones "sociales" eran los comedores, los servicios de esparcimiento, la vivienda, etc. para los empleados.

57/ Véase Annual Investments in Fixed Assets in the Industrial Enterprises of the Member Countries of The European Communities, 1970-1972 and 1964-1970, Statistical Studies and Surveys 2/1974 and 2/72 (Luxemburgo, Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas, 1974).

58/ Paul Studenski, op. cit., vol. 2, pág. 19, informa sobre una estimación para Suecia hecha en 1930.

los Estados Unidos durante la primera mitad del siglo, en la cual se consideran los desembolsos por concepto de bienes duraderos como consumo, no mostró, sorprendentemente, ningún aumento significativo en la proporción del ahorro e indicó incluso la posibilidad de una disminución. Cuando dedujo del consumo y sumó al ahorro los gastos por concepto de bienes duraderos, Goldsmith por lo menos pudo mostrar que la proporción del ahorro no estaba disminuyendo 59/.

98. Estas razones tal vez no justifiquen la cantidad de imputaciones bastante dudosas que requiere esta variante de tratamiento. Dicho cambio también perjudicaría la aplicación de los análisis amplios de las modalidades de la demanda de los consumidores que se han elaborado sobre la base del sistema actual. Sin embargo, hay buenas razones para someter las opciones a una experimentación analítica.

99. Las distintas variantes de tratamiento necesitan, en primer lugar, una estimación de las existencias de bienes de consumo duraderos y, en segundo lugar, un método razonable de imputación del valor anual de los servicios que proporcionan.

100. Las existencias de bienes de consumo duraderos se pueden estimar mediante el método del inventario perpetuo o mediante datos de las encuestas de los hogares, o de los estudios de mercado, que indican la proporción de hogares que tienen bienes duraderos concretos (aunque, como norma, no indican su valor actual). Con respecto a los datos históricos, normalmente se tendría que utilizar el método del inventario perpetuo; esto requiere estimaciones del promedio de la vida útil y, si se utiliza un concepto de las existencias netas, de las tasas de amortización.

101. En realidad, se han formulado varias estimaciones de las existencias basadas en el método del inventario perpetuo, especialmente respecto de los Estados Unidos los cuales se derivan en su mayoría del trabajo original de Goldsmith. Un cálculo para 1968 estima el valor total de los bienes de consumo duraderos en la riqueza nacional en 234.000 millones de dólares (a precios corrientes), o sea el 7,6% del total de la riqueza nacional 60/. Una estimación provisional para los Estados Unidos, derivada del proyecto de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas, arroja un valor, para 1969 (a precios corrientes), de 261.000 millones de dólares (es decir, el 9,3% de una estimación de la riqueza nacional teóricamente algo diferente) 61/. En el estudio japonés se estiman las existencias de bienes de consumo duraderos, incluidos los automóviles, mediante encuestas de los activos de los hogares en años de referencia (1955 y 1970); dichas estimaciones se interpolan teniendo en cuenta las compras anuales y supuestos de la duración de la vida útil 62/.

---

59/ R.W. Goldsmith, A Study of Saving in the United States (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1955), pág. 83.

60/ Statistical Abstract of the United States, 1974, pág. 400, dato descrito como una actualización de las estimaciones de Goldsmith. El Departamento de Comercio viene realizando desde hace varios años estimaciones de las existencias de capital de las empresas y se tiene entendido que se están preparando estimaciones oficiales del capital de los consumidores.

61/ R. y N. Ruggles, op. cit.

62/ Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, págs. 155 y siguientes. Se supone que el promedio de vida útil de todos los artículos considerados disminuyó de 20 años en 1955 a 5 años en 1970 "debido a cambios en los productos y los estilos de vida ocurridos como resultado del desarrollo de una sociedad de consumo".

102. En el caso de varios países se dispone de información acerca de las existencias de determinados bienes de consumo duraderos o por lo menos de la proporción de hogares que poseen ese tipo de bienes 63/. Mediante estos datos sería posible, aunque arriesgado, preparar estimaciones, si bien sólo muy aproximadas, del valor de dichos bienes.

103. Reconociendo la necesidad de estimaciones más completas de los bienes de los hogares, la Comisión de Estadística, en su 18º período de sesiones, aprobó directrices internacionales provisionales para el establecimiento de cuentas de balances en el marco del SCN 64/, que incluían un cuadro complementario (párr. 8.34, anexo VIII.3) en el que se indicaban:

Existencias de apertura;

Gasto de consumo final (definido como en el SCN);

Conciliaciones;

Amortización y obsolescencias;

Revaluaciones debidas a cambios de precios;

Otras conciliaciones;

Existencias de cierre;

para cada una de las partidas siguientes:

Muebles, accesorios fijos, alfombras y otras cubiertas para pisos;

Aparatos de calentar y cocinar, refrigeradores, lavadoras de ropa y otros grandes artefactos domésticos análogos y sus accesorios;

Automóviles y remolques, motocicletas y bicicletas;

Aparatos de radio y de televisión y gramófonos;

Equipo fotográfico, instrumentos musicales, embarcaciones y otros bienes recreativos duraderos de importancia.

---

63/ Véanse, por ejemplo, Statistical Abstract of the United States, 1973 (Washington, D.C., United States Bureau of the Census, 1974), pág. 332 (que incluye estimaciones de las tenencias según los grupos de ingresos); Annuaire statistique de la France, 1974 (París, Institut national de la statistique et des études économiques, 1974), pág. 552; Annual Abstract of Statistics, 1974 (Londres, United Kingdom Central Statistical Office, 1974), pág. 324.

64/ Directrices internacionales provisionales sobre las cuentas de balances nacionales y sectoriales y de conciliación del Sistema de Cuentas Nacionales (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta S.77.XVII.10).

104. Cabe señalar asimismo que también las directrices del Consejo de Asistencia Económica Mutua para la elaboración de estimaciones de la riqueza nacional en los países de planificación económica centralizada proponen la inclusión de los bienes de consumo, aunque (como en los países con economía de mercado) en la práctica pocos países formulan esas estimaciones (véase el documento E/CN.3/461). La definición de esos bienes es más amplia que la que generalmente se utiliza en los países con economía de mercado. En principio abarca todos los bienes con una vida útil de más de un año; por consiguiente, la lista propuesta incluye muchas prendas de vestir.

105. En Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas se sugiere la compilación de series sobre la proporción de hogares que poseen determinados tipos de bienes duraderos, clasificados por ingreso, clase socioeconómica, etc. 65/.

106. La estimación del valor anual de los servicios proporcionados por los bienes de consumo duraderos requiere una estimación de la duración de su vida útil (correspondiente a la requerida para una estimación de las existencias basada en un inventario perpetuo); si se propone una estimación del valor neto se debe presumir cierto valor para la tasa de amortización o de obsolescencia. Se debería imputar una tasa de interés que correspondiese a la tasa de vencimiento de otras inversiones (por ejemplo, de las financieras) 66/. Las estimaciones provisionales para los Estados Unidos del proyecto de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas arrojan un valor imputado del arrendamiento de bienes de consumo duraderos, en 1969, de 106.000 millones de dólares 67/, lo cual no es muy diferente del valor de las compras realizadas en dicho año (91.000 millones de dólares en 1969, como se indica en las cuentas nacionales del ingreso y el producto). Por supuesto, es probable que las fluctuaciones anuales de las compras sean mucho más inestables que el valor imputado de los servicios de los bienes de consumo duraderos. La variante del tratamiento consiste en transferir a la cuenta de capital de los consumidores las fluctuaciones que se registran en sus gastos, lo cual ofrece ventajas y desventajas desde el punto de vista del análisis.

107. En el caso de las estimaciones japonesas, las existencias presuntas (basadas en supuestos de la duración de la vida útil) se amortizan anualmente a razón del 5,5% por año (la tasa de interés de los depósitos a plazo fijo), y esta amortización se considera como una medición de los servicios anuales. Debido al aumento muy rápido de las existencias de bienes de consumo duraderos a precios constantes (las existencias netas estimadas aumentaron aproximadamente 10 veces entre 1960 y 1970), así como al supuesto de que la duración de la vida útil cada vez es menor, la relación que los servicios imputados guardan con los gastos efectivos aumenta muy rápido, del 54% en 1960 al 88% en 1970 68/.

---

65/ Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas, cuadro 13.1.

66/ Se puede considerar que la tasa de interés pertinente representa el costo de oportunidad comprendido en la compra de bienes duraderos. Esa tasa puede estar relacionada con la "verdadera" tasa de interés que se aplica en la financiación de compras a plazos o en el arrendamiento (particularmente de automóviles); en el mercado; sin embargo, en ambos casos, se obtendrían por muchas razones tasas desproporcionadamente altas. Tal vez la tasa de interés de los bonos a mediano plazo sea tan buena como cualquier otra. Se debería deducir el interés pagado en las compras a plazos. Para un examen de la cuestión, véase F.T. Juster, Household Capital Formation and Financing, 1897-1962 (Nueva York, Columbia University Press, 1966).

67/ R. y N. Ruggles, op. cit., pág. 18.

68/ A precios constantes. Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, págs. 158 y 159.



108. Por consiguiente, la variante del tratamiento tiene un efecto importante sobre la tendencia de los bienes de consumo duraderos, pero influye muy poco en la tendencia del consumo privado total.

Variantes del tratamiento del consumo de los bienes duraderos

Miles de millones de yens (precios de 1970)

	<u>1960</u>	<u>1970</u>	<u>Relación 1970/1960</u>
Total del consumo privado, oficial <u>a/</u>	15 766	37 585	2,4
Menos gastos por concepto de bienes de consumo duraderos	358	2 912	8,1
Más servicios imputados a los bienes de consumo duraderos	195	2 551	13,1
Consumo total alterno	15 603	37 224	2,4

a/ Estimación del bienestar nacional neto más partidas deducidas de los cálculos oficiales (gastos por concepto de bienes de consumo duraderos, gastos de viaje hacia y desde el trabajo y gastos por concepto de asuntos personales).

109. En conclusión, puede decirse que los argumentos para que se cambie el actual sistema de asiento de los gastos efectivos por concepto de bienes de consumo duraderos no parecen ser persuasivos. Sin embargo, además de los gastos efectivos:

a) Debería promoverse la compilación regular de estimaciones de las existencias totales de bienes de consumo duraderos, mediante encuestas o el método del inventario perpetuo, como un instrumento práctico para mejorar el análisis y el pronóstico de las pautas de gastos de los hogares y para aclarar las comparaciones internacionales.

b) Se podrían estudiar más los métodos de imputación de valores a las existencias de bienes de consumo duraderos y a los valores anuales de los servicios prestados, con miras a acordar criterios convenidos que se podrían aplicar en el análisis y utilizar para comparar los resultados de las investigaciones.

### Capítulo III

#### GASTOS INTERMEDIOS Y FINALES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA GENERAL

110. La controversia acerca de qué actividades públicas son verdaderamente productos finales y cuáles son actividades intermedias o instrumentales encaminadas únicamente a mantener el funcionamiento de todo el aparato social y económico ya ha durado tanto como la referente a la inclusión en el producto nacional de los servicios de las amas de casa.

111. La convención ya aceptada en el SCN y por la mayor parte de los países con economía de mercado es considerar todos los gastos públicos en bienes y servicios como productos finales 69/. Además de la discusión acerca del "carácter final" de dichos gastos, por lo común se hacen dos críticas. En primer lugar, ciertas clases de gastos corrientes, por ejemplo los gastos corrientes en investigación y desarrollo o las erogaciones para la lucha contra la contaminación, se consideran como gastos finales cuando los realizan los gobiernos, pero como insumos intermedios cuando los hacen las empresas, lo que representa una incongruencia evidente. En segundo lugar, respecto de muchos de los gastos públicos no hay unidades adecuadas para medir el producto; por consiguiente, para estimar el producto a precios constantes, la contribución del sector público es tenida en cuenta en función de la cantidad de insumo de factores (fundamentalmente, la cantidad de personas empleadas). Solamente se pueden emplear estimaciones nacionales de la productividad y éstas difieren de uno a otro país. (Lo mismo puede decirse, por supuesto, de algunos servicios privados). Esta dificultad en la medición del producto excede el alcance del presente documento, pero puede utilizarse como argumento para excluir los servicios correspondientes de las mediciones del producto real.

112. Entre las objeciones que se formulan con referencia a un cambio de práctica figuran las siguientes: a) la objeción de carácter general, a la que se asigna una considerable importancia en este documento, en el sentido de que la introducción de modificaciones significativas en el tratamiento de los datos y, por consiguiente, en las principales magnitudes de las cuentas actuales dificultará el uso de los datos por parte del público y afectará las estructuras analíticas basadas en las cuentas, además de que su ejecución resultará cara; b) si algunos servicios públicos se excluyen de los productos finales, las cantidades correspondientes deberán tratarse de una de tres maneras; omitirse del producto (tratando los ingresos de los factores como un caso de redistribución, como se hace con los servicios no materiales en el Sistema del Producto Material); o reasignarse por imputación a los distintos sectores, industrias, etc., que, según se considera, se benefician con dichos servicios (este tratamiento no sólo requerirá imputaciones muy considerables sino que también apartará más de la realidad, tal como ésta se percibe, las cuentas de producción de las industrias); o asignarse a una industria simulada establecida ficticiamente para consignar dichas cantidades, lo que parece una complicación superflua e inconveniente, difícil de ser entendida por el no especialista 70/.

---

69/ En Francia, los servicios generales de administración y los servicios financieros se excluyen del concepto "production intérieure brute" pero quedan incluidos en el "produit national brut".

70/ Es verdad que este procedimiento se ha adoptado en el SCN para los servicios financieros de los bancos, etc., pero en este caso las cantidades correspondientes son mucho menos importantes.

113. De todas maneras, una dificultad aún mayor probablemente sea la de llegar a un acuerdo, en el plano internacional o incluso dentro de cualquier grupo de expertos nacionales, acerca de cuáles servicios públicos han de considerarse como intermedios y cuáles (de haberlos) como finales. Cualquier modificación que se introduzca en la práctica actual crearía por lo tanto el riesgo de perturbar aún más las posibilidades de comparación internacional. Studenski ha hecho una reseña de los anteriores puntos de vista acerca del tratamiento que se ha de dar a los servicios de las administraciones públicas 71/. Para ilustrar concepciones más actuales, que van acompañadas de cálculos empíricos, se pueden presentar las estimaciones de Nordhaus y Tobin para los Estados Unidos y las estimaciones sobre el "bienestar nacional neto" del Japón.

114. Nordhaus y Tobin proponen la siguiente reclasificación de los gastos de la administración pública general, en los Estados Unidos 72/:

	<u>Miles de millones de dólares</u> <u>(a precios de 1958) en 1965</u>
Consumo público	1,2
Inversión pública (bruta)	50,3
Gastos "lamentables"	47,6
Bienes y servicios intermedios	<u>15,6</u>
	114,7

115. El "consumo público" se define en forma muy limitada y sólo abarca los servicios postales y las actividades de esparcimiento. La inversión pública comprende la educación, salud y hospitales, vivienda, comercio, transporte, conservación y aprovechamiento de recursos, agricultura, y la mitad de los gastos de desarrollo de la energía atómica. De acuerdo con el SCN, una proporción de estas partidas figuraría de todos modos como inversiones del gobierno (cabe señalar que, en las cuentas nacionales de los Estados Unidos, hasta el momento no se ha hecho distinción alguna entre los gastos corrientes y los de capital del gobierno); sin embargo, Nordhaus y Tobin incluyen, por ejemplo, todos los gastos de educación sosteniendo que puede considerarse que los mismos aumentan la productividad. Los gastos "lamentables" incluyen la mayor parte de las erogaciones que, en el SCN, figurarían como gastos corrientes de la administración pública: defensa nacional, investigación y tecnología espaciales, asuntos internacionales y finanzas, prestaciones para ex combatientes y el otro 50% de los gastos de energía atómica; los autores sostienen que estas partidas "a nuestro juicio, no aumentan directamente el bienestar económico de los hogares". Los "bienes y servicios intermedios" abarcan la administración pública, el saneamiento y la defensa civil, es decir,

71/ P. Studenski, op. cit., vol. 2, pág. 17.

72/ Nordhaus y Tobin, loc. cit., pág. 27. Las cifras se han obtenido reordenando la clasificación funcional de los gastos de la administración federal, de los estados y local que se consignan en las cuentas sobre el ingreso y el producto nacional de los Estados Unidos.

"el costo de mantener un medio ambiente natural y social sano y seguro". Como aportaciones a la "medida del bienestar económico" se incluyen únicamente el "consumo del gobierno" y (lo que corresponde al tratamiento dado a los bienes de consumo duraderos) un valor imputado para los servicios de la existencia de capital basado en las formas de inversión especificadas en la partida "inversión pública (bruta)" del párrafo 114. Combinadas, estas dos partidas representan el 8% del PNB oficial (a precios de 1958), frente al 18% para las compras de bienes y servicios hechas por la administración pública, en las cuentas oficiales.

116. En las estimaciones para el Japón 73/ también se reclasifican los datos de las cuentas nacionales sobre los gastos de la administración pública según funciones; sin embargo, en el cálculo del bienestar nacional, se incluyen "educación y cultura", "salud e higiene" y "bienestar social" como consumo público. Casi todas las demás partidas de gastos corrientes, entre ellas la defensa, se excluyen por considerarlas "instrumentales". Como sucede en las estimaciones de Nordhaus y Tobin, en el agregado de "bienestar" del Japón no aparece ninguna partida para las inversiones como tales, aunque sí están incluidos los servicios anuales imputados de ciertas existencias de capital público "relativas a la calidad de la vida" 74/; las principales son las del monopolio de tabaco y sal, el servicio postal, la administración de bosques y la Empresa de Electricidad. Se considera que otros activos públicos, tales como los ferrocarriles y las empresas de carreteras, están "relacionados con la producción" y los servicios anuales se computan como insumos para la producción. El consumo del gobierno más los servicios imputados del capital público "relacionado con la calidad de la vida" ascienden al 5% del PNB oficial; en las cuentas nacionales oficiales, el consumo del gobierno de bienes y servicios, más la formación de capital fijo, representan el 17% del PNB 75/ (datos para 1970, a precios corrientes).

117. Estas reclasificaciones ponen de manifiesto la considerable magnitud de los ajustes que habría que hacer. Sin embargo, también indican el carácter inevitablemente subjetivo de tal reordenamiento. Además, el reordenamiento depende necesariamente del grado de detalle en las cuentas públicas existentes. La clasificación de los gastos de las administraciones públicas según la finalidad recomendada en el SCN es de carácter relativamente global, con nueve categorías de un dígito 76/. Sin embargo, a un gran número de países al parecer les ha resultado imposible completarla totalmente, y entre ellos se cuentan varios países muy adelantados en materia de estadística 77/. Por varios motivos vinculados con los

---

73/ Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, pág. 132 y siguientes.

74/ Depreciación anual calculada a razón del 8,2% de las existencias netas más una tasa de interés del 6,5% anual (intereses en bonos locales). Los datos sobre existencias son calculados por el organismo.

75/ Tal como se consigna en el Yearbook of National Accounts Statistics, 1972, Vol. I (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta E.74.XVII.3).

76/ Sistema de Cuentas Nacionales, cuadro 5.3.

77/ Como puede observarse examinando rápidamente el Yearbook of National Accounts Statistics, 1974, publicación de las Naciones Unidas, No. de venta E.75.XVII.5. Ello no obedece siempre a la falta de estadísticas detalladas sobre los gastos, sino, presumiblemente, al hecho de que las categorías según las cuales los datos están clasificados son demasiado dispares para compatibilizarlas con una agrupación uniforme sencilla y funcional.

análisis nacionales e internacionales, además del tipo de análisis examinado antes, parece imprescindible contar con clasificaciones más detalladas de las actividades de los gobiernos (por ejemplo, para comparar las actividades de lucha contra la contaminación, consideradas en otra parte del presente documento). En realidad, la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas ha propuesto en forma provisional una clasificación según finalidades mucho más detallada que la del SCN (E/CN.3/479). Sin duda, es ésta una esfera de la contabilidad nacional que es necesario promover activamente.

#### Consumo total

118. Un fin para el que se necesita analizar más detenidamente los gastos de la administración pública y que está relacionado con el tema precedente, es la propuesta de aplicar el agregado, muy útil y vinculado con la idea de bienestar, de "consumo total de la población". Este agregado (que, con características algo diferentes, es uno de los principales en el Sistema del Producto Material) 78/ engloba:

- a) Los gastos de los consumidores en bienes y servicios, según se definen en el SCN (incluidas las partidas imputadas);
- b) Los gastos corrientes en bienes y servicios de la administración pública general imputables a los hogares (tales como educación, servicios de salud y de bienestar);
- c) El valor de los subsidios pagados por la administración pública general respecto de bienes y servicios imputables a los hogares;
- d) Los gastos corrientes en bienes y servicios prestados por las empresas 79/ e instituciones sin fines de lucro y que pueden imputarse a los hogares.

119. La introducción del "consumo total de la población" como serie que completamente el SCN se recomienda en Directrices provisionales sobre estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación en los hogares 80/ y se analiza en Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas 81/. Como se indicó antes, esta combinación de categorías de "consumo" resulta mucho más útil si en los gastos privados de los hogares, así como en los gastos públicos, se indican por separado aquellas categorías sufragadas tanto por erogaciones privadas como por erogaciones de la administración pública (véase también el capítulo II, párrafo 88 y siguientes). Sólo entonces será posible recopilar datos globales de importancia como los gastos totales para categorías vinculadas con el bienestar de la población, tales como la salud, la educación, etc. Por supuesto, esto está previsto en el SCN, pero de ninguna manera se pone en práctica en todos los casos.

---

78/ En el SPM se incluyen únicamente los bienes y los servicios materiales.

79/ Véanse los párrs. 91 a 94 supra.

80/ Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta S.77.XVII.11, párrs. 1.6 y 5.7 a 5.11.

81/ Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas, cap. XIII.

120. Es verdad que puede haber considerables dificultades estadísticas para determinar los gastos privados 82/ en servicios como la educación y la salud, especialmente en sistemas mixtos en los que la mayoría de las erogaciones son sufragadas por el sector público y en los cuales los gastos privados, por consiguiente, son relativamente reducidos. Sin embargo, tendría que ser posible lograr una información aproximada mediante encuestas sobre los gastos de los hogares. Dichos datos son imprescindibles si la información reunida mediante el sistema de cuentas nacionales se quiere emplear con más eficacia para la medición del bienestar y para hacer comparaciones internacionales entre elementos determinados del mismo.

121. El concepto de consumo total se emplea en el Proyecto de Comparación Internacional (PCI) 83/ como base para hacer comparaciones del consumo "independientemente de las diferencias institucionales respecto de la forma en la que las naciones financian los gastos en salud, educación y esferas análogas". A continuación se resumen los resultados correspondientes a los países incluidos en la primera fase del PCI. En cada caso, la cifra del PCI sobre el consumo total de la población se compara con la cifra del SCN para los gastos de consumo, ambas expresadas según un poder de compra comparable (índices "ideales" de Fisher). Las diferencias obedecen a la "participación del gobierno en los gastos finales de consumo de la población". Las principales categorías de la "participación del gobierno" son:

Subsidios de alquiler;

Suministros médicos;

Servicios de médicos, dentistas y enfermeras;

Hospitales;

Esparcimiento y recreación;

Educación (personal docente, libros de texto y suministros) 84/.

122. Los autores señalan que los datos necesarios para calcular los gastos públicos y privados no siempre pudieron encontrarse en fuentes publicadas y debieron obtenerse mediante investigaciones especiales.

---

82/ Y los gastos hechos por instituciones privadas sin fines de lucro.

83/ Irving B. Kravis y colaboradores, op. cit. Véase especialmente el capítulo 12.

84/ Ibid., véase el cuadro 13.15.

### Consumo per cápita en 1970

(Comparaciones binarias del PCI: EE.UU. = 100)

	<u>Consumo total según el PCI</u>	<u>Gastos de los consumidores según el SCN</u>	<u>Columna (1) como porcentaje de la columna (2)</u>
	(1)	(2)	
Alemania, República Federal de	61,5	57,8	106
Colombia	16,8	16,6	101
Francia	68,1	67,2	101
Hungría	38,3	31,1	123
India	6,1	5,7	107
Italia	48,1	45,0	107
Japón	47,4	45,5	104
Kenya	5,6	5,0	112
Reino Unido	63,6	55,7	114

Fuente: Kravis, op. cit., cuadros 13.1 - 13.9.

123. Cabe señalar que estas relaciones no indican la aportación total de fondos para fines sociales hecha por el gobierno. Los gastos con cargo a los fondos para fines sociales que se presentan como transferencias de efectivo se incluyen, por supuesto, en los gastos de los consumidores del SCN.

### Conclusión

124. a) Es interesante y útil tratar de hacer diversas reclasificaciones según el propósito final, distinguido de la función inmediata, de los gastos de las administraciones públicas, lo que aporta algunos elementos nuevos para comprender la naturaleza de la participación pública en la economía.

b) Sin embargo, no se puede tener la certeza de que sea útil tratar de lograr un acuerdo general para establecer una convención que permita dividir todas las formas de gastos públicos en categorías tan amplias e indefinidas como son las de gastos "intermedios" y "finales".

c) No obstante, dada la utilidad del concepto de "consumo total de la población", quizás sea posible lograr acuerdo acerca del problema concreto de determinar qué partidas de los gastos de las administraciones públicas podrían considerarse adiciones directas al consumo de los hogares.

d) Por muchos motivos, más importante aún es fomentar la presentación de clasificaciones funcionales de los gastos de las administraciones públicas que sean más detalladas que las que ahora están disponibles para varios países. Las discusiones acerca de las distinciones filosóficas entre gastos finales y coadyutorios revisten escaso provecho cuando se carece de los datos necesarios para hacer comparaciones más amplias y uniformes. Sin duda, los problemas que plantean la recopilación y el análisis de datos detallados son considerables i) cuando las cuentas de los gobiernos se presentan, como a menudo hay que hacerlo para permitir la fiscalización financiera, según clasificaciones institucionales que no coinciden con las categorías de la contabilidad nacional; y ii) cuando una elevada proporción de los gastos de las administraciones públicas es efectuada por una gran cantidad de dependencias locales u organismos especializados cuyas cuentas son difíciles de clasificar o, algunas veces, incluso de conseguir 85/.

---

85/ Esto plantea problemas graves para la contabilidad nacional, incluso en los Estados Unidos, país que tiene 78.000 gobiernos locales. El proyecto de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas, en cooperación con las dependencias oficiales de estadística, comprende la recopilación en gran escala de dichos datos (que pueden considerarse microdatos, en vista de la cantidad de unidades) según una clasificación uniforme por tipos de ingresos y categorías funcionales de gastos.



## Capítulo IV

### MEDICION DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE LA CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTE

125. En el curso de los últimos años se ha observado, tanto en teoría como en la práctica, un notable adelanto de las mediciones estadísticas del estado del medio ambiente natural y de los daños causados a éste. Estas mediciones, sean físicas o financieras, se encuentran empero en una etapa relativamente experimental. Los problemas de la medición son intrínsecamente complejos debido al gran número de elementos físicos que intervienen en toda evaluación de las condiciones ambientales y de sus efectos en la vida y en la salud humanas. De todos modos, algunos elementos que en general se consideran importantes para el bienestar humano, como la calidad estética, difícilmente podrían ser objeto de una medición objetiva. Pero, incluso respecto de algunos de los elementos del medio ambiente que en principio pueden medirse - como las condiciones físicas del aire, el agua y el suelo - hay entre los hombres de ciencia considerable incertidumbre acerca de cuáles son aquéllos que más importa medir. Debido al reconocimiento público general, especialmente en las sociedades industriales y urbanizadas, de que el deterioro del medio ambiente se ha convertido en una grave amenaza, las actividades para vigilar ese proceso por fuerza irán en aumento; también se intensificará la aplicación de las medidas de política destinadas a reducir los daños. No se puede poner en tela de juicio la necesidad de mejorar los métodos de medición y dar publicidad a las actividades en curso. El intercambio de la experiencia nacional seguirá contribuyendo a fomentar la aplicación de políticas eficaces en esta esfera.

126. Los estadísticos pueden desempeñar un papel fundamental en lo que concierne a ayudar a los organismos que se ocupan directamente de los problemas ambientales a mejorar y racionalizar los sistemas de medición, a aplicar técnicas estadísticas tanto a los procedimientos de vigilancia como a la evaluación de los costos y beneficios de las medidas de política adoptadas o previstas (en general los beneficios son más imprecisos y difíciles de cuantificar que los costos), y a integrar las estadísticas con datos socioeconómicos.

127. Sería prematuro formular recomendaciones internacionales definitivas sobre la cuestión de las mediciones en este campo de incertidumbre científica. Los métodos que se empleen deben seguir siendo flexibles y modificarse a medida que aumenten los conocimientos sobre el tema. Al mismo tiempo, no se puede satisfacer la necesidad de difundir, a nivel internacional los resultados de la experiencia nacional si no hay una clara comprensión de los fines que se procura alcanzar y de lo que se ha logrado en los distintos países. Para ello es necesario emplear, siempre que sea posible, conceptos, definiciones y clasificaciones coherentes.

128. Las Naciones Unidas y otros organismos internacionales ya han comenzado a desarrollar actividades en esta esfera. A partir de 1972, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, conjuntamente con la Conferencia de Estadísticos Europeos, ha organizado reuniones de expertos sobre el tema. En estas reuniones se han tenido en cuenta las actividades de organización de datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 86/.

86/ Véase "Conclusions of the Seminar on environmental statistics", (Varsovia, 15 a 19 de octubre de 1973: (ECE/CES/SEM.6/11).

En el 18.<sup>o</sup> período de sesiones de la Comisión de Estadística se presentó a ésta un informe en que se proponían objetivos sobre estadísticas del medio ambiente (E/CN.3/452). La OCDE ha hecho grandes esfuerzos por reunir, evaluar y publicar los resultados de la labor realizada en los países miembros y según se tiene entendido, está preparando una serie de directrices para la medición de daños ambientales.

129. Lógicamente, el principal problema al organizar estadísticas del medio ambiente consiste ante todo en establecer medidas físicas apropiadas, lo cual incumbe en primer lugar a los químicos, biólogos, hidrólogos y expertos en medicina. No corresponde examinar aquí en detalle dichos problemas, pero algunas de sus características tienen particular pertinencia para los aspectos monetarios, que son el principal tema del presente documento.

#### Mediciones físicas de la contaminación del medio ambiente

130. La medición física de la contaminación ambiental puede hacerse de tres maneras:

1) Mediciones del estado del medio ambiente natural: el aire, el agua y el suelo y, mediante observaciones repetidas, de los cambios que ocurren en él. Estas mediciones, especialmente las relativas a la calidad del aire, se efectúan desde hace mucho tiempo, como parte de las funciones normales de las administraciones de salud pública 87/.

2) Medición de la cantidad de descarga de sustancias que se consideran contaminantes.

3) Medición de las consecuencias de la contaminación para la salud humana, los animales, las aves, la fauna marina y la flora.

131. Deberían tenerse en cuenta algunas características pertinentes de estas mediciones.

a) La preocupación por la contaminación del medio ambiente por lo general comienza a nivel local, y en particular en los lugares donde es más grave la contaminación y donde la población está más expuesta. Lógicamente, lo que primero atrae la atención de los hombres de ciencia y los administradores no es el agua pura sino el agua sucia. Por lo tanto, en muchos países los datos disponibles tienden a abarcar determinadas zonas que no pueden considerarse muestras representativas de las condiciones imperantes en todo el país. Esto puede no tener gran importancia directa para las políticas operacionales relativas al control de la contaminación pero es importante cuando se trata de hacer una evaluación global de los efectos de la contaminación a nivel nacional.

87/ Datan quizá de la época en que se solían llevar canarios a las minas; un fenómeno que las promovió, antes de la actual ola de preocupación por todas las formas de contaminación, fue el de las catastróficas brumas urbanas relacionadas con el empleo de métodos primitivos de quemar carbón. Las estimaciones cuantitativas de la contaminación no son nada nuevo. Ya en 1913, el Instituto Mellon había calculado que en Pittsburgh la pérdida per cápita debida a la mala combustión era de 20 dólares (calculada en 60 dólares en 1959). Environmental Damage Costs (París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 1974), pág. 191.

b) Las consecuencias de la contaminación no sólo dependen de las emisiones de una sustancia contaminante de una sola fuente, que son relativamente fáciles de medir. Puede tratarse de efectos sinérgicos debido a la combinación química de varios contaminantes distintos. La tarea de rastrear o los efectos de las sustancias contaminantes en zonas extensas - aún más en el aire que en el agua - es muy compleja y costosa desde el punto de vista técnico (por ejemplo, el rastreo de residuos de sustancias tóxicas en las aves o en las plantas).

c) Con frecuencia se hace hincapié en que los efectos de la contaminación son no lineales. "Un bajo contenido de CO en el aire es inocuo; un nivel algo mayor resulta molesto, y un nivel superior a éste, letal" <sup>88/</sup>. Además, los efectos tóxicos dependen del número de personas (u otras formas de vida) que se encuentre en la zona afectada. Evidentemente, esto tiene gran pertinencia en relación con las implicaciones de los datos físicos para las políticas de control de la contaminación y sus costos y beneficios. Es posible que haya un grado de purificación óptimo desde el punto de vista económico pero en la práctica resulta extremadamente difícil determinarlo.

d) Los esfuerzos por establecer una relación cuantitativa entre la contaminación y la salud humana se encuentran en una etapa aún menos avanzada; sin embargo, deben hacerse tales mediciones a fin de evaluar los efectos globales, sea mediante estadísticas de mortalidad y morbilidad o en valores monetarios. No obstante, se han realizado varios estudios sobre el tema, respecto de algunos de los cuales se dan detalles a continuación. Desde el punto del análisis social, se plantea además la dificultad de que las investigaciones médicas tal vez no abarquen las características sociales y económicas de las víctimas, es decir, la medida en que están expuestas distintas clases de personas.

e) En cierto sentido, es beneficioso el hecho de que en su mayor parte la contaminación tenga su origen en un número relativamente pequeño de industrias y actividades (fabricación de metales, transporte y refinación del petróleo, fabricación de algunos productos químicos, pulpa y papel, producción de electricidad, empleo de automóviles, calefacción doméstica). Si bien sus consecuencias trascienden ampliamente estas actividades, es posible, al menos como primera medida, concentrar los sistemas de reunión de datos en un número relativamente reducido de sectores de la economía.

f) Más arriba se expresa la opinión de que las mediciones físicas del estado del medio ambiente en distintas épocas podrían utilizarse para elaborar un sistema coherente de existencias y corrientes análogo en muchos aspectos a los sistemas de contabilidad en economía. Sin embargo, debido a las dudas de carácter científico, esa coherencia no se puede garantizar en modo alguno. No se conocen necesariamente todas las vías por las que los residuos pueden volver a incorporarse en el

---

<sup>88/</sup> R. Hoeting, "Environmental deterioration, economic growth and national income". Documento preparado para la 14a. conferencia general de la Asociación Internacional de Investigaciones sobre Rentas y Riqueza Aulanko, Finlandia, 19 a 23 de agosto de 1975.

medio ambiente. Los cambios de estado pueden no corresponder con la desaparición observada de elementos del proceso productivo 89/.

132. Dado que las mediciones económicas y sociales deben basarse en datos físicos es preciso reconocer que el grado de adelanto en las esferas científicas relacionadas con la contaminación ambiental aún no es suficiente para establecer un sistema amplio de registro. Actualmente se plantea un dilema. Se dispone actualmente de una gran cantidad de resultados de observaciones y de datos; fueron obtenidos en muchos casos para fines especiales y para atender necesidades locales; y difieren en clasificación y unidades de medición. Desde un punto de vista, la mejor manera de promover el adelanto científico es racionalizar la reunión de datos, seleccionando y regularizando los indicadores que parecen ofrecer más posibilidades. Desde otro punto de vista, los conocimientos sobre las interacciones, y sobre los indicadores que realmente importan para el análisis son tan inciertos que la mejor solución podría ser la experimentación con cada una de las series de observaciones que viniera a la mano. La situación se asemeja en cierto modo al estado de los indicadores económicos hace medio siglo, cuando la verificación empírica de las numerosas teorías de los ciclos económicos era bastante primitiva. En los Estados Unidos, la solución a que llegaron entonces Wesley Mitchell y la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas fue la de reunir y codificar todas las estadísticas que pudieran ser pertinentes y tratar de determinar la causalidad y las secuencias descubriendo relaciones empíricas, sin ideas preconcebidas acerca de la naturaleza de esas relaciones.

133. Parecería pues necesario llegar a una solución de transacción. La cantidad de medidas existentes o posibles es tan grande que es improbable que se logre algún progreso sin cierto grado de racionalización, y los conocimientos actuales sobre la materia no son tan deficientes que impidan distinguir las hipótesis más probables de las menos probables. En el informe de la Secretaría de las Naciones Unidas se afirma que "La elaboración de estos datos /sobre el medio ambiente/ no debe aplazarse dedicando recursos considerables a la elaboración de la estructura de un sistema completo ... De hecho, es cuestionable la afirmación de que un sistema estadístico puede llegar a ser completo y definitivo". (E/CN.3/452, párr. 66).

134. En el informe se propugna la elaboración de una "serie relativamente sencilla de estadísticas del medio ambiente" y se sugiere un programa de prioridades, aunque en términos bastante generales. Si se propone en el informe una lista provisional de 20 "categorías de interés permanente" de contaminantes como marco para una clasificación internacional y para la reunión de datos, que se coordinaría con las actividades del "Programa de vigilancia mundial" del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (E/CN.3/452, párr. 101).

---

89/ Se ha informado de que Lord Ashby, Presidente de la Real Comisión Británica sobre la Contaminación del Medio Ambiente, señaló en 1973 que, si bien la concentración natural de monóxido de carbono teóricamente tendría que haber alcanzado un nivel que exigiría la adopción de medidas drásticas, la concentración de esa sustancia al parecer no había variado en 25 años: parecía pues existir algún proceso de "purificación" por el que se transformaba el monóxido de carbono (declaración recogida en The Art of Anticipation (Martin Robertson, para Science Policy Research Unit, University of Sussex, 1975), pág. 29).

## Mediciones monetarias de la contaminación

135. Las actividades destinadas a reunir o imputar datos en términos monetarios también se dividen en tres grandes categorías:

1) Estadísticas de los gastos reales efectuados para reducir o controlar la contaminación. Naturalmente, estos datos existen pero no están necesariamente identificados por separado en las cuentas de las empresas y las autoridades públicas.

2) Estimaciones del costo hipotético de alcanzar determinados niveles físicos de pureza del aire, el agua o el suelo.

3) Estimaciones de distintos tipos de daños causados por la contaminación o que son consecuencia de ésta.

Seguidamente se analizan algunos ejemplos correspondientes a cada categoría.

### Estadísticas de los gastos reales

136. Probablemente las estadísticas más completas de los gastos directos en que ha incurrido la economía para combatir la contaminación son las elaboradas recientemente por la Oficina de Análisis Económico del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, que constituyen la primera de una serie anual de datos estadísticos. Las estimaciones se presentan de manera que correspondan al marco de los conceptos y clasificaciones del sistema de cuentas nacionales. Comenzando con datos de 1973, se ha obtenido anualmente información de casi todas las empresas no agrícolas sobre los gastos de capital en instalaciones y bienes de equipo "para la reducción de la contaminación del aire y el agua y la eliminación de desechos sólidos" <sup>90/</sup> (la McGraw Hill Company y otras organizaciones habían realizado previamente estudios). Estas cifras de los gastos de capital se incorporan en la estimación global de todos los gastos corrientes y de capital efectuados para reducir y controlar la contaminación en 1972 <sup>91/</sup>. Asimismo, se prevé que estas estimaciones se harán anualmente. Las fuentes y métodos utilizados, así como los resultados, merecen ser estudiados cuidadosamente por cualquier organización que esté considerando la posibilidad de reunir datos; en el presente informe sólo pueden señalarse algunos puntos. Los resultados se resumen en el cuadro 1.

---

<sup>90/</sup> Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América, Survey of Current Business, julio de 1974 (en el cual se reproduce el cuestionario) y julio de 1975.

<sup>91/</sup> John E. Cremeans y Frank W. Segal, "National expenditures for pollution abatement and control 1972", Survey of Current Business, febrero de 1975. Los métodos y las cifras más importantes también se analizan en John E. Cremeans, "Conceptual and statistical issues in developing environmental measures: Recent U.S. experience", documento preparado para la 14<sup>o</sup> conferencia general de la Asociación Internacional de Investigaciones sobre Rentas y Riqueza, 1975, Review of Income and Wealth, junio de 1977.

137. Una fuente importante de estimaciones es la información recogida al incluirse en la encuesta de los gastos de capital de las empresas no agrícolas los gastos corrientes de dichas empresas. Los datos sobre los gastos de las administraciones públicas federal, estatales y locales se derivan de los informes financieros de estos órganos (actualmente existen arreglos especiales para la reunión por separado de información sobre los gastos de los organismos federales en actividades para combatir la contaminación) y en algunos casos del análisis de la adjudicación de contratos. Cremeans observa que la obtención de datos del sector público, especialmente de las autoridades locales, planteó casi tantas dificultades como la reunión de datos sobre las empresas 91/. Algunas estimaciones se han obtenido de informes presentados a organismos como la Comisión Federal de Electricidad. Las cifras sobre los gastos de los hogares, que se refieren principalmente a dispositivos de control de las emisiones de los automóviles, son estimaciones procedentes de varias fuentes. Se observará que habría sido prácticamente imposible hacer una estimación global si el interés público en el problema no hubiera inducido a diversas organizaciones a reunir datos sobre la cuestión.

138. Entre los problemas de definición están los siguientes:

a) Puede ocurrir que se introduzcan nuevos planes o procesos que reduzcan los costos pero que al mismo tiempo reduzcan la contaminación (por ejemplo, la reciente sustitución, en gran parte de la industria del papel, del proceso de fabricación al sulfito por el de fabricación al sulfato, que es menos contaminante) 92/. Se trata de excluir los gastos cuando la reducción de la contaminación es puramente accidental. (En el cuestionario sobre gastos de capital se deben indicar por separado los gastos en equipo cuya única finalidad es la reducción de la contaminación y "el cálculo más exacto posible" del costo de los dispositivos especiales para reducir la contaminación incorporados en otras piezas de equipo.) A medida que comience a utilizarse una cantidad cada vez mayor de equipo nuevo con dispositivos para controlar la contaminación, será más difícil identificar los costos específicamente relacionados con la reducción de la contaminación.

b) El equipo destinado a reducir la contaminación muchas veces puede dar lugar a productos derivados comercializables o al posible reciclado de residuos. La estimación de los "costos recuperados" que se da en el cuadro 1 es una estimación global.

c) Es necesario definir la lista de contaminantes. El cuestionario del Departamento de Comercio incluye una lista de elementos concretos.

d) Se reconoce que es improbable que con un cuestionario dirigido a empresas se pueda detectar el costo de la clausura de empresas que no pueden cumplir las normas vigentes para combatir la contaminación y el costo de reemplazar a dichas empresas mediante la ampliación de otros procesos que tal vez resulten más costosos.

e) Se establece una distinción entre el "tratamiento en la etapa final", que entraña la separación o el tratamiento de los agentes contaminantes de ser emitidos por la fábrica (mediante la instalación de filtros, colectores de polvo, etc.) y los "cambios en el proceso de producción" que entrañan la adopción de nuevos procesos o materiales, etc. En 1974, casi el 80% de los gastos de capital correspondían a la primera de estas categorías.

---

92/ Esta es una característica internacional de la industria del papel. Véase Pollution by the Pulp and Paper Industry (París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 1971).

139. Como se indica en el cuadro 1, los gastos se clasifican de acuerdo con el sistema de cuentas nacionales de los Estados Unidos a fin de identificar claramente los gastos para reducir y controlar la contaminación incluidos en el PNB, y tener en cuenta los gastos que no están incluidos en el producto nacional bruto. En particular, los gastos en cuenta corriente de las empresas se consideran en las cuentas nacionales como insumos corrientes y se incluyen en el PNB sólo como componentes de los productos finales a los cuales están incorporados 93/. Los gastos públicos, tanto corrientes como de capital, se incluyen en el PNB como producto final y se pueden deducir si así se desea.

140. Vale la pena citar algunos de los resultados. Los gastos totales, de 18.700 millones de dólares en 1972, equivalen aproximadamente al 1,6% del PNB 94/. Los gastos de capital de las empresas representan alrededor del 5% de sus gastos totales en nuevas instalaciones y bienes de equipo, pero esta proporción varía enormemente: es de alrededor del 20% en el caso de las industrias del papel y de metales no ferrosos y de un 10% en la industria del petróleo, las compañías de electricidad, la industria de productos químicos, los altos hornos y acerías, y la industria de la loza y el vidrio. Estas siete industrias representan más del 80% de los gastos de capital de todas las empresas en reducción y control de la contaminación 95/.

141. Según la información disponible, esta es la estimación nacional más completa de los gastos reales efectuados en reducción y control de la contaminación. Se plantean, evidentemente, grandes dificultades en lo que respecta a su identificación, y es posible que haya parcialidad entre las empresas que responden a los cuestionarios requeridos, sobre todo dado que el control de la contaminación tiene connotaciones políticas. Sin embargo, se tiene entendido que la mayoría de las empresas que contestaron a los cuestionarios se esforzaron por comprender la finalidad de la complicada serie de preguntas formuladas y por dar respuestas detalladas.

---

93/ Lo mismo se aplica a las empresas públicas. Estos son organismos cuyos gastos corrientes están abarcados en su mayor parte por la venta de bienes y servicios. Las más importantes en este contexto son algunas de las actividades de las autoridades estatales y locales relacionadas con los servicios de alcantarillado y el tratamiento de residuos.

94/ El hecho de que tal vez la cuarta parte de los gastos (gastos corrientes de las empresas) no estén incluidos directamente en el PNB no afecta en forma significativa esta proporción.

95/ Las cifras indicadas corresponden a 1974. Los gastos corrientes no están todavía desglosados por industrias.

Cuadro 1

Estados Unidos de América: Gastos nacionales en reducción  
y control de la contaminación, 1972

	<u>Miles de millones de dólares</u>
Consumo personal	1,92
Empresas	
Gastos de capital	4,98
Gastos corrientes	
Sector privado	3,37
Empresas públicas <sup>a/</sup>	1,20
Menos los costos recuperados	-0,55
Gobierno	
Federal	0,45
Estatal y local	1,88
Empresas públicas: gastos de capital <sup>a/</sup>	3,55
Regulación y vigilancia (empresas públicas)	0,35
Actividades de investigación y desarrollo	
Privadas	1,28
Públicas	0,30
Total	<u>18,74</u> b/

Fuente: Adaptado de: Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Survey of Current Business, febrero de 1975, pág. 9. Estas cifras no incluye las empresas agrícolas, algunos servicios profesionales ni las organizaciones sin fines de lucro.

<sup>a/</sup> Los gastos corrientes no se indican conjuntamente con los gastos de capital porque los primeros se expresan en cifras netas al calcular el PNB, al igual que los gastos corrientes de las empresas; los últimos, al igual que todas las demás compras gubernamentales de instalaciones y bienes de equipo se consideran en las cuentas nacionales de los Estados Unidos como parte de los gastos públicos totales sin establecer una distinción entre gastos corrientes y gastos de capital.

<sup>b/</sup> Desglosados de la siguiente manera: aire 6,54; agua 8,59; desechos sólidos 2,72; otros, 0,89.



## Costos hipotéticos de la purificación del medio ambiente

142. Se ha hecho un número mayor de estimaciones - cuyo alcance varía - de los costos de reparar los efectos de la contaminación, es decir, de alcanzar los niveles establecidos o hipotéticos de pureza del aire, el agua o el suelo.

### a) Estados Unidos

143. El Organismo de Protección del Medio Ambiente, de los Estados Unidos, publicó en 1971 estimaciones escalonadas - algo imprecisas, cabe reconocer - de los costos que entrañaría alcanzar los niveles de calidad del aire y del agua establecidos de conformidad con la legislación federal 96/. Se calculó que los costos totales, es decir, el total de las necesidades para un período de seis años (1970 a 1975), eran de 105.000 millones de dólares, de los cuales una tercera parte eran gastos de capital; los costos por año aumentaban de 9.000 millones en 1970 a 18.000 millones en 1975 (presumiblemente en precios de alrededor de 1970).

144. Cabe señalar, desde luego, que las normas establecidas hasta 1970, a las que se refieren las estimaciones, tienen un significado limitado. No abarcan todas las fuentes de contaminación, y es probable que las normas mismas sean modificadas a medida que transcurra el tiempo.

145. Es tentador comparar estas estimaciones hipotéticas con los gastos reales efectuados para reducir la contaminación en los Estados Unidos que se han mencionado anteriormente (casi 19.000 millones de dólares en 1972). Sin embargo, considerables diferencias en cuanto a las definiciones y el alcance que impiden una comparación precisa. (Las cifras del Organismo de Protección del Medio Ambiente parecen incluir una variedad mucho más grande de costos para la eliminación de desechos sólidos que los del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, en cambio, la estimación total del Organismo no incluye, por falta de datos, ningún margen para los gastos de las autoridades estatales y locales en servicios de alcantarillado.) El orden de magnitud de las dos series de cifras, aún teniendo en cuenta su falta de comparabilidad, parecería indicar en términos generales que se ha avanzado bastante hacia el cumplimiento de las normas ambientales establecidas, pero las diferencias de definición y alcance ponen de relieve la necesidad de establecer una clasificación estadística y criterios uniformes para que el público pueda apreciar la importancia de la gran cantidad de datos que se está acumulando. Para calcular los costos, ya sea reales o hipotéticos, el conjunto de clasificaciones empleadas para los sistemas de cuentas nacionales constituye la base más conveniente y mejor conocida.

146. La Oficina Nacional de Investigaciones Económicas está preparando estimaciones más completas y refinadas de la contaminación en su estudio de la "Medición del rendimiento económico y social"; estas estimaciones están adaptadas al sistema de cuentas nacionales. Si bien la Oficina utiliza muchos de los datos del Organismo, las diferencias de sus resultados ponen de relieve el problema de emplear enfoques distintos y normas diferentes. Un ejemplo particularmente notable es el de las

---

96/ Cost of Clean Water y Cost of Clean Air (Washington, D.C. United States Environmental Protection Agency, 1971). Las cifras se resumen en Environmental Damage Costs (París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, 1974), pág. 117.

cifras del Organismo que acaban de mencionarse, que incluyen 6.000 millones de dólares para el costo acumulativo de la reducción de la contaminación del aire mediante equipo "móvil privado" (probablemente se trata en su mayor parte de automóviles). La estimación de la Oficina Nacional correspondiente a los "hogares", que se refiere principalmente a la instalación, en vehículos que funcionan con gasolina, de los dispositivos de control de la contaminación necesarios para cumplir las normas vigentes en 1977, es de aproximadamente 11.000 millones de dólares 97/.

b) Japón

147. El Comité encargado de la medición del bienestar nacional neto escribe en su informe 98/ que habría preferido estimar directamente el costo total de los daños causados a la "salud, la vida humana, la fauna, la flora y los bienes materiales" por la emisión de agentes contaminantes. Sin embargo, debido a la insuficiencia de datos, ha optado por calcular, en la medida en que ha sido practicable, los gastos necesarios para restablecer la calidad del aire y el agua hasta un "nivel físico normal" hipotético, y proporcionar un tratamiento "adecuado" a los desechos domésticos e industriales. Sin embargo, en lugar de adoptar "estándares" específicos para la calidad del aire y el agua, determina un año base en el que "se supone que la cantidad de sustancias contaminantes emitidas no ha tenido efectos perjudiciales" (es decir, se parte del supuesto de que la capacidad natural de absorción del medio ambiente pudo asimilar la cantidad de contaminantes emitidos ese año). Luego calcula el volumen de contaminantes emitidos a partir de ese año y el costo de su tratamiento. Por lo general, el año base es 1955; se hacen estimaciones para cada año siguiente hasta 1970 99/. En lo que respecta al hollín, el polvo y los desechos domésticos e industriales (probablemente porque son fuentes de contaminación que existen desde hace mucho más tiempo) se considera contaminante la descarga total.

148. Las estimaciones se limitan a ciertos contaminantes concretos, que de ningún modo constituyen una lista completa 100/. El método general (a diferencia del método que consiste en efectuar observaciones directas de las concentraciones de sustancias contaminantes) consiste en i) estimar el volumen físico de las descargas utilizando coeficientes uniformes para cada actividad (por ejemplo, la emisión de óxidos de azufre de cada industria se calcula a partir del consumo de petróleo y carbón y de su contenido de azufre); y ii) calcular, con distintos métodos, el costo corriente y de capital del tratamiento de dichas emisiones, (por ejemplo, el costo de la eliminación del azufre de los residuos de petróleo, el costo de eliminar el excedente de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) del agua, o, en el caso de los automóviles, de la diferencia de costo en los Estados Unidos entre los automóviles de 1976 y los de 1970 debido a la instalación de distintos tipos de dispositivos para reducir la contaminación).

---

97/ Las estimaciones preliminares de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas relativas a la contaminación del aire, que incluyen un desglose detallado de dos dígitos por industrias, figuran en R. y N. Ruggles, op. cit., cuadro 4.

98/ Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón. Véanse datos y métodos en las págs. 172 y siguientes.

99/ Para los gases de escape de los automóviles, el año base es 1960 (porque las observaciones no revelaron la presencia de monóxido de carbono en esa época, salvo en Tokio).

100/ Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) para el agua; óxidos de azufre, hollín y polvo para la contaminación industrial del aire; gases de escape de los automóviles (óxido de nitrógeno, monóxido de carbono e hidrocarburos).

149. Además de estas estimaciones de los costos hipotéticos, el informe del Japón incluye una cifra relativamente pequeña para "costos de mantenimiento del medio ambiente". Estas estimaciones están basadas en los gastos corrientes efectuados por el Gobierno y la industria en control de la contaminación, tratamiento de desechos, etc. Para la industria, los estudios especiales de las inversiones para estos fines concretos realizadas anualmente a partir de 1956 parecen ser la principal fuente de datos.

150. Las cifras del cuadro 2 se han tomado del informe (en el informe esas cifras también se dan en precios constantes, utilizando en la mayoría de los casos los coeficientes de deflación globales para la formación de capital).

### Cuadro 2

Japón: Estimación del costo de las actividades destinadas  
a combatir la contaminación

(Miles de millones de yen, precios corrientes)

	<u>1965</u>	<u>1970</u>
1. <u>Costo hipotético de la reducción de la contaminación al nivel del año base</u>		
Contaminación del agua (DBO)	981	1 506
Contaminación del aire:		
SO	670	1 798
Hollín, polvo	158	400
Gases de escape de los automóviles:		
(NOx, HC, CO)	207	1 151
Desechos:		
Domésticos	71	107
Industriales	846	1 139
Total	2 933	6 101
2. <u>Mantenimiento del medio ambiente; gastos reales a/</u>		
Gobierno (gobierno nacional y administraciones locales)	74	243
Sector privado (industria)	26	126
Total	100	369
<u>Producto nacional bruto (precios de mercado)</u>	32 812	73 237

a/ Como las principales cifras citadas en el informe están relacionadas con el producto neto (descontando la depreciación), las cifras relativas a las inversiones en control de la contaminación no se utilizan directamente, sino que se incluye una suma anual por el empleo de bienes de capital, sobre la base de una vida útil de siete años (más una estimación de los gastos de explotación de la industria). Las cifras anuales brutas de las inversiones serían algo diferentes.

151. En total, estos gastos destinados a combatir la contaminación constituyen una suma sorprendentemente grande, equivalente a alrededor del 9% del PNB, tanto en 1965 como en 1970 101/. (Los métodos de cálculo difícilmente podrían reflejar los cambios en la relación entre las emisiones de sustancias contaminantes y la actividad contaminante, tales como los cambios en los procesos o materiales empleados; sólo reflejarían la variación del volumen y el peso respecto de las distintas actividades.) En las estimaciones del Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón, estos gastos se consideran elementos negativos.

152. Es un hecho curioso desde el punto de vista estadístico que la estimación del Japón para 1970 (que se da en el cuadro 2), de alrededor de 6,5 billones de yen, convertida al tipo de cambio oficial de 360 yen por dólar, equivalga a 18.000 millones de dólares, cifra muy parecida a las dos series de costos anuales mencionadas más arriba respecto de los Estados Unidos a principios del decenio de 1970. Pero, antes de aventurar ninguna conclusión, cabe observar no sólo que los métodos y variables empleados son muy distintos sino también que:

a) El PIB del Japón, según los tipos de cambio oficiales, equivalía aproximadamente a un quinto del de los Estados Unidos. Sin embargo, según los cálculos más recientes del poder adquisitivo relativo, el PIB real del Japón (en 1970) equivale aproximadamente al 30% del PIB de los Estados Unidos 102/. Así, pues, el costo relativo de las medidas para combatir la contaminación también sería superior al obtenido aplicando el tipo de cambio oficial, pero el aumento sería algo inferior al del PIB ya que los precios de los bienes de capital en relación con los de los Estados Unidos son más altos que todos los precios incluidos en el PIB. Sobre esta base, el costo de las medidas para combatir la contaminación en el Japón, calculado de acuerdo con precios comparables a los de los Estados Unidos, podría ser uno o dos puntos porcentuales menor que la cifra de 9% mencionada en el párrafo 151 supra.

b) La densidad general por hectárea de la población en el Japón es aproximadamente 13 veces mayor que en los Estados Unidos (y probablemente es aún mayor en las principales zonas urbanizadas e industriales). El volumen de actividades que producen contaminación también puede representar una proporción mayor del producto nacional, dado que la estructura de la economía del Japón es diferente.

c) Podría haber una diferencia sustancial entre el método empleado en el Japón por el Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto, es decir, el de contrarrestar la contaminación que excediera a la existente en el año base, año en que se suponía que la contaminación no era grave - y el aplicado por el Organismo de Protección del Medio Ambiente en los Estados Unidos, que consiste en reducir la contaminación a lo largo de los años hasta un nivel que se considera practicable (o que se consideraba practicable en 1970).

153. Sin embargo, no sería nada sorprendente que la aplicación de métodos más estrictamente comparables en realidad dieran lugar a una carga de contaminación, en relación con el ingreso real, considerablemente mayor en el Japón que en los Estados Unidos. Los métodos empleados por el Comité de Medición del Bienestar Nacional Neto del Japón son sumamente pragmáticos; podría decirse que se trata de

---

101/ La razón por la cual se han sumado las dos categorías de gastos hipotéticos y gastos reales no es totalmente clara, pero ese es el método empleado en el informe del Japón.

102/ I.B. Kravis y colaboradores op. cit., págs. 6 a 9, cuadros 1.1, 1.3, 1.4.

una utilización ingeniosa y reveladora de un conjunto reducido de datos para ilustrar las dimensiones del problema. Si se emplearan métodos más exactos, se necesitarían muchos más datos sobre las emisiones de contaminantes y el costo del tratamiento. Asimismo, parecería conveniente cotejar los cálculos de las emisiones con observaciones directas de las concentraciones de contaminantes en el aire y el agua.

### Países Bajos

154. El primer número de un manual de estadísticas del medio ambiente de la Oficina Central de Estadística para los Países Bajos, que se publica anualmente 103/, contiene un cuadro de los costos monetarios. Este cuadro se refiere a los gastos corrientes y de inversión, en 1969, de la purificación del agua (es decir, la eliminación de la materia orgánica degradable). Esas cifras indican lo siguiente:

#### Miles de millones de florines (precios de 1970)

##### Inversiones

##### Gastos anuales

Medidas ya adoptadas	1,2	0,2
Medidas por adoptar <u>a/</u>	7,6 a 9,7	1,0 a 1,35

a/ "Medidas que pueden resultar necesarias para eliminar los agentes contaminantes presentes en el agua en 1969".

Las cifras indicadas arriba guardan relación con el producto nacional bruto de 1969, de alrededor de 105.000 millones de florines (precios de 1970). Si el costo de las inversiones se distribuye a lo largo de un período de, por ejemplo, 5 años, se obtendría un costo anual, sólo para la purificación del agua, equivalente al 3 ó 4% del PNB. También en este caso los métodos de cálculo son por fuerza distintos, pero no es sorprendente que esos costos representen una proporción sustancialmente mayor del PNB que en los Estados Unidos.

### Estimaciones del costo de los daños ambientales

155. Otro método consiste en tratar de determinar el valor monetario de los daños causados por la contaminación a la vida humana, la salud, la producción, los bienes materiales y la naturaleza. Se han hecho varios experimentos aunque, cabe reconocer, sobre una base bastante endeble. Las finalidades de esos experimentos han sido, entre otras, a) poner en perspectiva, al menos según su orden de magnitud, los principales problemas causados por la contaminación y b) identificar algunas de las lagunas existentes en los conocimientos y en la información disponibles, que es necesario llenar a fin de proporcionar una base cuantitativa equilibrada para la formulación de políticas más eficaces.

103/ Algemene Milieustatistiek 1973 (La Haya, Centraal Bureau voor de Statistiek, 1974); también existe una versión en inglés. Esta publicación consiste en su mayor parte en estadísticas muy completas y mapas, en unidades físicas, de emisiones de residuos, concentraciones de agentes contaminantes, equipo de tratamiento, flora y fauna, además de diversos cuadros sobre las condiciones demográficas, de salud, etc.

156. La mayoría de los resultados de las investigaciones realizadas se refieren a casos bastante concretos de daños ocasionados por la contaminación. R.E. Wyzga, miembro de la Dirección del Medio Ambiente de la OCDE, analiza varios de ellos 104/. La mayoría se refiere a los efectos de la contaminación del aire en el Canadá, los Estados Unidos y el Reino Unido, e ilustran claramente algunos de los problemas comunes que se plantean en esta esfera.

#### Daños causados a la vida y la salud

157. La primera serie de problemas básicamente concierne a los estadísticos especializados en medicina. Se han hecho estudios del número de muertes y casos de hospitalización debidos a enfermedades de las que la contaminación del aire puede ser la causa (enfermedades respiratorias y de los bronquios, cáncer del pulmón y otros tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares). El problema consiste en calcular la proporción de esas enfermedades que podrían atribuirse concretamente a la contaminación. En algunos estudios, se parte de supuestos bastante arbitrarios y, en algunos casos, de conjeturas (por ejemplo, que el 20 ó 25% del número total de casos puede atribuirse a esa causa) 105/. En otro estudio (británico) el método básico consistió en considerar la diferencia entre la tasa de incidencia de las zonas urbanas y la de las zonas rurales como una medida de los efectos de la contaminación 106/. Se plantea aquí la cuestión de si, para los fines de los historiales médicos, es practicable realizar, en el caso de esas enfermedades, una evaluación más científica de la medida en que la contaminación del aire podría considerarse la causa de dichas enfermedades. Esta es, sin duda, una cuestión extremadamente difícil para el diagnóstico clínico; no se sabe qué otra solución se podría adoptar en la clasificación de una muestra de casos según las circunstancias (lugar de trabajo de residencia) de las víctimas 107/.

158. La segunda serie de problemas se refiere a la evaluación de los daños ocasionados a la vida y la salud humanas. En muchos casos el costo del tratamiento se puede calcular sobre la base de las cuentas de los hospitales, los registros de seguridad social, etc. Además, en varios estudios se ha calculado el costo de la muerte prematura (para lo cual en teoría habría que saber la edad, el sexo, y, de ser posible, la distribución ocupacional de las víctimas) según el valor actual (actualizado) de los futuros ingresos no percibidos; a esto se puede añadir la pérdida temporaria de producción e ingresos provocada por la enfermedad 108/. En el estudio realizado en Gran Bretaña se analizan los costos de la bronquitis y el cáncer de pulmón causados, según las hipótesis, por la contaminación:

---

104/ Environmental Damage Costs.

105/ Estudios sobre los Estados Unidos de Ridker (1958), Lave y Siskin (1963), Riggan (1970). Véase Environmental Damage Costs, págs. 56 y 60.

106/ An Economic and Technical Appraisal of Air Pollution in the United Kingdom (Londres, United Kingdom Atomic Energy Authority, 1971).

107/ Véase Ecology of Chronic Respiratory Diseases, Varsovia, 1972 (informe de un simposio internacional), para una serie de valiosas monografías que contienen estudios estadísticos en los que se establece una relación entre las enfermedades respiratorias y el grado de contaminación, las características socioeconómicas, etc. y otros factores, tales como el hábito de fumar.

108/ En algunos estudios se añade un valor estimado por la pérdida de los servicios de las víctimas que no tenían un empleo remunerado. Wyzga pone de relieve la gran incertidumbre de esas estimaciones comparando estudios realizados en los Estados Unidos en los que se emplean métodos al parecer análogos para calcular las pérdidas atribuidas a enfermedades concretas, pero que varían según un factor de 2 o más (en Environmental Damage Costs).

Bronquitis      Cáncer de pulmón

(Millones de libras esterlinas por año)

Costos económicos (relacionados con el PNB)

Pérdida de producción	16	0,4
Tratamiento	14	0,4
Muerte prematura	-	0,6

Costos económicos (no relacionados con el PNB)

Servicios de las amas de casa	4,1	0,3
Mujeres que no reciben subsidios por enfermedad	3,2	-
Estudiantes	0,2	-

Costos sociales

Muerte prematura	30	19
Perjuicios resultantes de la enfermedad	<u>70</u>	<u>1,3</u>
Total	137,5	22

159. Los "costos sociales", que son indudablemente los más grandes, están basados en: un valor arbitrario de 1.000 libras esterlinas por año de vida perdida, en los casos de muerte 109/; en los casos de enfermedad, en la escala de indemnizaciones concedidas por ley por perjuicios análogos. La incertidumbre en torno a estas estimaciones es muy grande. Los escépticos tal vez sugieran que estas cifras - a diferencia del registro simple y directo del número (y las características) de las víctimas - serían más útiles en el campo de las relaciones públicas que en el de las ciencias sociales. Sin embargo, esas estimaciones se hacen con mucha frecuencia y se pueden citar extensamente; hay margen para discutir la cuestión de las normas que resultarían apropiadas. Además, desde hace mucho tiempo se plantean problemas análogos para determinar la indemnización por muerte y enfermedad en la práctica jurídica; en muchos países, tanto las víctimas como los abogados sienten la necesidad de que exista una base convenida y racional de evaluación. Esto está relacionado con otros aspectos del "valor de la vida humana" y se analiza en más detalle más adelante (párr. 179 y sig.).

Otras formas materiales de daño

160. Se han hecho también estudios de los daños causados por la contaminación del aire 110/ a:

109/ Se explica que, como las muertes por bronquitis ocurren en su mayor parte en la vejez (incluidos los efectos demorados de haber estado una persona expuesta anteriormente a la contaminación), se puede considerar que la pérdida de ingresos percibidos (costos económicos) es reducida.

110/ Resumido en Environmental Damage Costs.

a) Materiales: deterioro, corrosión y ensuciamiento de materiales por haber estado expuestos a la contaminación. En un estudio realizado por el Midwest Research Institute 111/ se calcula que en los Estados Unidos la pérdida anual debida al deterioro de una lista de 53 materiales es de 3.800 millones de dólares, de los cuales la tercera parte corresponde a "pintura". Esta estimación se hace comparando las tasas de deterioro en ambientes contaminados y no contaminados, y calculando que un 40% de deterioro adicional en los primeros se debe a la contaminación. En el estudio británico mencionado se da una cifra de tan sólo 80 millones de libras esterlinas por, al parecer, pérdidas análogas; pero se añade el doble de esa cifra por el costo adicional, debido a la contaminación, de la limpieza de la ropa y los artículos domésticos (incluidos los automóviles).

b) Pérdida de vegetación

c) Pérdida del valor de bienes raíces: Se calcula comparando los precios de mercado de las viviendas en distintos tipos de zonas. Se han hecho varios experimentos estadísticos pero, al parecer, sus resultados no son concluyentes; es probable que ello se deba a la imposibilidad de diferenciar satisfactoriamente los efectos de la contaminación del gran número de otras variables que afectan a los precios de las viviendas. Se han hecho experimentos análogos en los Estados Unidos y en el Reino Unido para tratar de utilizar, entre otras cosas, las diferencias en los precios de las viviendas para calcular el valor atribuido a la falta de ruido (por ejemplo, cerca de carreteras o aeropuertos).

161. Es notable el hecho de que la mayoría de los estudios mencionados más arriba se refieran a la contaminación del aire y que relativamente pocos traten de los efectos de la contaminación del agua 112/. Una razón podría ser que esos estudios se han hecho en países en que la contaminación del agua - sean cuales fueren los demás efectos perniciosos que pudiera tener - actualmente no es la causa de muchas enfermedades graves. La situación podría ser diferente en otras partes del mundo (véase, por ejemplo, el estudio italiano mencionado más abajo).

162. La estimación más completa de los costos totales de los daños causados por la contaminación del aire y el agua de que se tiene conocimiento es una estimación hecha para Italia en 1969 por un grupo de investigación interdisciplinario del Ente Nazionale Idrocarburi (ENI) 113/. En el informe se aplican varios de los métodos básicos empleados en los otros estudios mencionados más arriba. La finalidad era no sólo calcular los costos anuales de los daños ocasionados sino también extrapolar dichos costos a 1985 basándose en el supuesto de que no habría ningún cambio de fondo en las políticas y la legislación relativa a las actividades que producen contaminación. La intención sería comparar los costos previstos de los daños con los costos de nuevos programas concretos para combatir la contaminación 114/.

---

111/ Systems Analysis of the Effects of Air Pollution on Materials (Kansas City, Mo., Midwest Research Institute, 1970).

112/ Aparte de varios estudios de costo-beneficio relativos a la pérdida de valor recreativo (y desde el punto de vista de la pesca) de las masas de agua contaminadas.

113/ Resumido por G. Muraro en Environmental Damage Costs, pág. 136 y siguientes. G. Scaiola presentó un informe a la Conferencia sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972, con el título de "Costos y beneficios económicos de un proyecto contra la contaminación en Italia".

114/ De hecho, se consideró que para uno o dos elementos el costo de los daños era igual al costo previsto de la "limpieza".



163. Si bien los costos de los daños se sumaron para obtener un total nacional, muchas de las estimaciones básicas se obtuvieron teniendo en cuenta la distribución de la población entre zonas del país con distintos grados de contaminación y de riesgo.

164. Esta ambiciosa y, en muchos aspectos, original serie de estimaciones se resume en el cuadro 3.

Cuadro 3

Italia: costos de los daños ambientales causados por la  
contaminación del aire y el agua, 1970 y 1985

(Miles de millones de liras, precios de 1968)

	<u>1970</u>	<u>1985</u>
1. Salud	130	490
2. Bienes culturales	42-43	134-158
3. Agricultura y zootecnia	12-13	35-46
4. Turismo y tiempo libre	67	120
5. Agua: industria y agua potable	24	83-84
6. Bienes ecológicos	47	91
7. Otros bienes	<u>44-165</u>	<u>143-602</u>
Total	366-489	1 096-1 591
Total en cifras redondas <u>a/</u>	400-578	1 120-1 615

Fuente: G. Muraro, loc. cit.

Notas:

Línea 1. Costo del tratamiento, pérdida de salarios, pérdida de servicios de amas de casa, muertes prematuras (valor actual del ingreso futuro).

Línea 2. Deterioro de bienes arqueológicos, obras de arte, monumentos, libros y registros. Se basa en su mayor parte en el costo hipotético de un programa de conservación y restauración.

Línea 3. Proporción del producto neto de ciertos productos en zonas afectadas por la contaminación del agua.

Línea 4. Diversas estimaciones.

Línea 5. Cálculos correspondientes a 1968 y 1981, basados en su mayor parte en los costos de tratamiento adicionales.

Línea 6. Cálculos correspondientes a 1968. Pérdida de recursos pesqueros, recursos madereros y fauna y flora.

Línea 7. Cálculos correspondientes a 1967: distintas pérdidas: deterioro de edificios, vestimenta, automóviles, bienes de consumo y "diversas actividades". Esta amplia gama se basa en una clasificación de la población en "zonas negras" (es decir, las más afectadas por la contaminación, con unos 4 millones de habitantes) y "zonas contaminadas" (alrededor de 14 millones de habitantes).

a/ Tal como figura en la fuente: presumiblemente se prevé un margen para actualizar rubros cuyos datos se refieren a años anteriores.

165. Los costos totales de los daños en 1970, tomando una mediana de la amplia gama indicada, equivalen a algo menos del 1% del PIB. Se previó que para 1975 el costo de los daños a precios de 1968 aumentaría 3,2 veces (8% por año), basándose en el supuesto de que no habría ningún cambio de política. En los resúmenes disponibles no se indica claramente la tasa hipotética de crecimiento de la economía en general, pero difícilmente podría ser tan alta. Tampoco se indica explícitamente si se han previsto cambios tecnológicos autónomos, por ejemplo en los procesos industriales, que podrían reducir (o aumentar) la tasa de contaminación.

166. Sea como fuere, la cifra relativa a Italia, aunque se considera una estimación "mínima", es sorprendentemente baja en relación no sólo con los cálculos correspondientes al Japón que se dan más arriba, sino también con las estimaciones relativas a los Estados Unidos. Es cierto que los investigadores italianos han medido los costos de los daños, en tanto que los otros cálculos se refieren a los gastos efectuados para combatir la contaminación o al costo hipotético de la "limpieza". Sin embargo, no se previó que las diferencias pudieran ser tan grandes, habida cuenta de la gran variedad de costos abarcados por el estudio de Italia. Es evidente que, para que las comparaciones internacionales tengan alguna utilidad, es necesario cotejar detenidamente los conceptos, el alcance, la metodología y los tipos de datos empleados en este tipo de estudio.

### Conclusión

167. Los ejemplos citados tal vez sean suficientes para demostrar que:

a) Es posible calcular variables ambientales importantes en términos monetarios, y dichos cálculos serían útiles para evaluar las consecuencias sociales y económicas de las políticas (o de la falta de políticas nuevas).

b) Se pueden obtener estadísticas de los gastos reales efectuados para reducir y controlar la contaminación a través de los sistemas oficiales corrientes de estadística. La medida en que esos datos puedan considerarse objetivos debe depender de los informantes, tal vez mucho más que en el caso de otras estadísticas, dado que entra en juego la motivación del gasto. Pero las estimaciones del costo de alcanzar un determinado nivel y, aún más, del costo de los daños causados al medio ambiente, pertenecen básicamente al campo de la investigación y la experimentación multidisciplinaria, y no al de la reunión corriente de datos estadísticos.

c) Tanto desde el punto de vista de la información pública como de la aplicación práctica de toda la gama de estadísticas y de actividades de vigilancia e investigación sobre el medio ambiente - en términos físicos y monetarios - resultaría conveniente coordinar las clasificaciones y definiciones a nivel nacional e internacional. Las oficinas oficiales de estadística, que tienen gran experiencia en lo que respecta a vincular sistemas estadísticos diferentes, podrían ayudar mucho, especialmente para establecer los nexos necesarios entre las estadísticas del medio ambiente que se están preparando y los sistemas establecidos de estadísticas económicas, sociales y demográficas.

## Capítulo V

### MEDICION DE LOS ACTIVOS

168. En los capítulos anteriores, se han tratado principalmente las corrientes de bienes y servicios que tienen particular influencia en la medición del bienestar. ¿Hasta qué punto resulta también pertinente considerar la posibilidad de medir las existencias, o los activos, relacionados con dichas corrientes?

169. A los fines de un mayor desarrollo del SCN, se han elaborado directrices internacionales provisionales para integrar las mediciones de las existencias y corrientes en un sistema dotado de coherencia interna 115/. Los activos se dividen en cuatro categorías principales:

- 1) Activos tangibles reproducibles;
- 2) Activos tangibles no reproducibles;
- 3) Activos intangibles no financieros;
- 4) Activos financieros (y pasivos).

Para cada categoría, y para cada sector, se propone que se lleve un registro sobre la base siguiente (simplificada):

Existencias de apertura a precios de mercado de Tiempo 0

Variaciones en el período:

Transacciones (compras y ventas)

Revaloraciones de las existencias

Existencias de cierre a precios de mercado de Tiempo 1

170. Se considerarán cuestiones que son de importancia para cada una de las tres primeras categorías de activos indicadas más arriba; no se considerará la cuarta, activos financieros, que no parece tener pertinencia directa.

#### Activos tangibles reproducibles: equipo y estructuras

171. En su mayor parte, los activos tangibles reproducibles son los activos fijos de las empresas y la administración pública, además de las viviendas. A los fines del presente análisis, el principal problema que se plantea es el de la forma de considerar los bienes de consumo duraderos. En las directrices provisionales se

---

115/ Directrices internacionales provisionales sobre las cuentas de balances nacionales y sectoriales y de conciliación del Sistema de Cuentas Nacionales (Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta S.77.XVII.10).

propone la omisión de dichos bienes en los balances normalizados y se sugiere en cambio la preparación de un cuadro complementario (véase el capítulo II.E, párrs. 95 a 109, en que se trata esta cuestión) 116/.

Activos tangibles no reproducibles: recursos naturales

172. Para esta categoría, las directrices provisionales introducen importantes distinciones entre: a) activos utilizados en la producción comercial, como, por ejemplo, terrenos, bosques maderables, pesquerías y yacimientos subterráneos de carbón, petróleo, gas y minerales (junto con minas y emplazamientos), respecto de los cuales se registran transacciones efectivas en las cuentas nacionales; b) recursos naturales de dominio público, tales como las extensiones de agua, la atmósfera, las carreteras, los parques, etc.; éstos generalmente no se compran y venden, aunque en las cuentas nacionales pueden figurar en una forma u otra desembolsos específicos destinados a su mejora (o destrucción). Los monumentos históricos y las obras de este también se incluyen en esta segunda categoría, y respecto de ellos sólo se registran las transacciones efectivas.

173. En las directrices se propone como práctica uniforme el uso de balances completos y cuentas de conciliación para la categoría a), y la exclusión de la categoría b), principalmente debido a las dificultades conceptuales y prácticas de valorar los activos o la corriente de beneficios que rinden 117/.

174. Ciertamente, los activos de la categoría a), recursos naturales comercialmente explotados o explotables, y las variaciones de los mismos, son muy pertinentes para toda evaluación amplia de las consecuencias de la actividad económica. Abarcan el agotamiento de los recursos naturales y también las adiciones a los recursos naturales que pueden resultar de nuevos descubrimientos o de avances técnicos que afectan su explotabilidad. Los métodos de estimación, sin embargo, entrañan necesariamente dos grados de aproximación extrema: en primer lugar, las unidades físicas en que se han de calcular originalmente las reservas minerales, por ejemplo, se basan necesariamente en convenciones y supuestos (que a menudo difieren de una autoridad a otra). En segundo término, el proceso de valoración entraña otro conjunto de convenciones y supuestos. Para los activos del subsuelo, las directrices proponen el uso de los "ingresos netos estimados de la venta de los minerales extraídos", descontados según la tasa de rendimiento que esperen obtener los inversores en las empresas de minería o las canteras. Está claro, como se reconoce en las directrices, que pueden esperarse revaloraciones "importantes y súbitas", especialmente en épocas de rápidos cambios en los precios y las condiciones del mercado.

---

116/ En una estimación de los activos tangibles reproducibles de los Estados Unidos (basada en métodos de inventario perpetuo), la proporción de los activos que no se utilizan en la producción directa para la venta (esto es, viviendas, bienes de consumo duraderos, la mitad de los activos de la administración pública y los activos de organizaciones sin fines de lucro) se calculan en bastante más de la mitad del total. R.W. Goldsmith, National Wealth of the United States in the Postwar Period (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1962), cuadro A.1.

117/ Sin embargo, los trabajos de construcción para la mejora de tales activos se incluirían como un aumento de los activos tangibles reproducibles.

175. Así, incluso en esta esfera las dificultades, y hasta cierto punto el carácter subjetivo, de la valoración de los activos son considerables (como puede haberse visto al tratar de calcular en 1975 la tasa de rendimiento prevista de yacimientos de petróleo y gas). Sin embargo, el proceso de mercado, y las valoraciones comerciales, proporcionan una cierta base de datos.

176. La valoración de las existencias de la categoría b), recursos naturales de dominio público, no parece ofrecer ventajas especiales. Naturalmente, los elementos construidos por el hombre, tales como los caminos, pueden valorarse en principio con el método de inventario perpetuo, si se considera de utilidad hacerlo.

177. También es útil y, más aún, necesario, como se ha subrayado en el capítulo IV, llevar un registro permanente del "estado" físico del aire y las extensiones de agua, sobre una base local. Es posible concebir métodos para atribuir un valor a los cambios en el estado de estos recursos. Esto puede hacerse computando los gastos efectivos en atenuación y control de la contaminación como aumentos en el valor de los activos naturales del caso 118/. Evidentemente, este es un sistema de medición muy insatisfactorio. Una mejor medición consistiría en computar como adición a los activos sólo los gastos que excedieran de lo necesario para mantener el agua o el aire en el estado en que se hallaban al comienzo del período; si los gastos respectivos no alcanzaran a ese nivel, la diferencia se consideraría una desinversión y una pérdida de activos 119/. No obstante, la incorporación de tales cálculos en los balances no es sino una manera formal de considerar los gastos en atenuación y control de la contaminación, si es que pueden obtenerse esos datos. En el capítulo IV se subrayan algunos de los problemas básicos de realizar estos cálculos en el actual estado de los conocimientos científicos.

178. Por lo tanto, no parece que con tan inciertas imputaciones pueda aumentarse en medida significativa la utilidad de los sistemas de cuentas nacionales en lo que se refiere a ninguno de sus propósitos principales. El objetivo fundamental de los esfuerzos estadísticos debe ser la reunión de información básica, que ya es una tarea suficientemente compleja.

#### Activos intangibles no financieros: capital humano y conocimientos

179. Las directrices provisionales proponen que bajo el epígrafe de activos intangibles no financieros se incluyan en los balances sólo los activos en que se efectúan transacciones comerciales (patentes, derechos de autor, contratos de arrendamiento, etc.). Sin embargo, pueden también considerarse incluidos en esta categoría activos intangibles de una sociedad tales como las existencias de

---

118/ Así como en las directrices provisionales se propone la inclusión en los balances de las transacciones efectivas en obras de arte.

119/ Como analogía, cabe indicar que en una oportunidad la Oficina Central de Estadística del Reino Unido consideró la posibilidad, pero renunció a ella por razones prácticas, de incluir en la formación de capital todo exceso de los gastos corrientes de conservación de edificios por sobre un nivel predeterminado de gastos necesario para la conservación "normal". En otros países se han hecho en diversas oportunidades cálculos de este tipo.

"capital humano" y las existencias de conocimientos científicos que ciertamente, en el sentido más amplio, son los activos más valiosos de una sociedad. Se han hecho diversos esfuerzos para elaborar tanto una teoría como aplicaciones empíricas para la medición del capital humano en términos monetarios 120/.

#### El elemento educacional en el "capital humano"

180. El elemento que con más frecuencia se tiene en cuenta para distinguir el "valor" de un individuo frente a otro es algún indicador del volumen de la educación recibida. Así, en los términos más elementales, las existencias de capital humano se miden por los años de escolaridad acumulados en la población en una fecha dada.

181. Desde el punto de vista económico, la justificación reside en el hecho de que el número de años de escolaridad, por sobre un determinado mínimo obligatorio fijado por el país, parece guardar relación con los ingresos (relación que, por supuesto, no es necesariamente de tipo lineal y por cierto no es igual en todos los países ni dentro de un mismo país en todo momento). De esta manera es posible capitalizar las corrientes de ingresos desde la educación. Para este tipo de cálculo, el "rendimiento" en términos de ingresos o producción de un aumento de las inversiones en la educación puede calcularse en principio y compararse con los rendimientos correspondientes de otras formas de desembolsos de capital. Naturalmente, dicho cálculo sólo puede aplicarse en las circunstancias de un momento determinado en un país dado. Es preciso reconocer, asimismo, que las diferencias en los ingresos que resultan de la educación adicional dependen no sólo de las condiciones de la oferta y demanda de personas calificadas en el mercado, sino también de las diversas instituciones y tradiciones, no muy flexibles, que determinan las diferencias de remuneración.

182. Es posible sostener que, incluso si se acepta que en general la asignación de recursos a la educación no debe determinarse mediante cálculos de este tipo, éstos pueden ser de alguna utilidad para evaluar las prioridades dentro de un programa de desarrollo educacional comparando los rendimientos marginales en términos de remuneración con los costos marginales (por ejemplo, comparando el costo de suministrar un año de estudios postuniversitarios de física, en relación con la remuneración prevista del estudiante a lo largo de toda su vida, con el costo y la remuneración correspondientes de un año adicional de estudio de arte bizantino). Tales evaluaciones sólo son útiles si las diferencias de remuneración se aceptan como medida de las contribuciones relativas de las personas, en algún sentido. Es efectivo que las cuentas nacionales, cuando se usan como indicadores de progreso económico entrañan algunos supuestos de este tipo, si bien incluso entonces los supuestos se aceptan con considerables reservas. Pero una propuesta tendiente a extender la aceptación de valores de mercado de la esfera de las actividades de mercado a campos en que el mercado no se considera generalmente el criterio dominante para la asignación de recursos, debe ciertamente tratarse con gran cautela.

---

120/ Véase un estudio empírico reciente relativo a los Estados Unidos en J.W. Kendrick, op. cit.

183. No obstante, la evaluación de la situación educacional de una población desempeña una función de importancia en cuanto a explicar el progreso económico. Fue utilizada por Denison al tratar de evaluar un elemento de la "calidad de la mano de obra" como factor mensurable en el nivel y la tasa de crecimiento del PNB en los Estados Unidos y algunos países de Europa occidental 121/. Denison combinó los años de educación a diferentes niveles acumulados en la fuerza de trabajo con cálculos (algo impresionistas) de las diferencias de ingreso vinculadas a años adicionales de educación en que las diferencias variaban, aunque no mucho, entre los países examinados. Sin embargo, no consideró necesario expresar las situaciones educacionales en términos del valor monetario de las "existencias" de educación; en vez de ello, utilizó índices de la "calidad de la mano de obra", a lo largo de ciertos períodos y entre los países, sobre la base de diferencias en los años calculados de educación ponderados por las diferencias de ingresos. Estos índices pueden considerarse más como "indicadores sociales" que como medidas monetarias del "capital humano" 122/. El estudio de Denison abarcó solamente países con sistemas relativamente similares; una extensión de este método a países con niveles educacionales muy diferentes podría resultar aún más ilustrativa.

184. La reunión de datos básicos de este tipo acerca de la situación educacional de la población puede ser sumamente útil; actualmente se incluye a menudo en los censos de población. Para calcular las diferencias en las remuneraciones, y aislar de muchos otros factores la vinculación entre las tasas de remuneración y la educación, se precisa un volumen mucho mayor de información e investigación 123/. Aunque reviste gran interés como tema de estudio académico tanto en el plano internacional como en el nacional, este criterio para evaluar el "capital humano" no parece actualmente justificar directrices oficiales, que prejuzgarían las respuestas a varios complejos interrogantes económicos y sociológicos.

#### La salud como elemento del "capital humano"

185. El otro elemento principal del "capital humano" puede ser el estado de salud de una población, del cual la medida más sucinta es la esperanza de vida a diversas edades. A esto puede agregarse la mortalidad y morbilidad respecto de diversas enfermedades, impedimentos, etc. 124/. Estos elementos del estado salud podrían

---

121/ E.F. Denison, The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us (Nueva York, Committee for Economic Development, 1962) y Why Growth Rates Differ (Washington, D.C., Brookings Institution, 1967).

122/ En Hacia un Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas se sugiere como un indicador educacional el "número medio de años de educación terminados" por la población clasificada por sexo, edad y origen nacional o étnico (cuadro 17.1).

123/ Cabe hacer referencia, por ejemplo, a los actuales trabajos de J. Tinbergen sobre la educación como un factor de la desigualdad en el ingreso. Para un resumen de los estudios realizados en varios países acerca de las relaciones entre la educación y la remuneración, véase G. Psacharopoulos, Returns to Education: An International Comparison (Amsterdam, Elsevier Scientific Publishers, 1973).

124/ Podrán hallarse algunos indicadores ilustrativos en "Sistema de Estadísticas Sociales y Demográficas (SESD): proyecto de normas sobre los indicadores sociales".

sin duda expresarse en términos monetarios, utilizando, por ejemplo, un cálculo de la futura capacidad de percepción de ingresos. Tales evaluaciones, suficientemente desglosadas, podrían constituir un criterio para la asignación de recursos dentro de los servicios médicos, pero de ninguna manera un criterio exclusivo. La "unidad de contabilidad" básica es sencillamente la pérdida de producción debido a una enfermedad, expresada en horas-hombre (o mujer); la valoración cobra mayor utilidad si se propone con ella comparar los "rendimientos" de los gastos en servicios de salud con los de otros tipos de gastos. Pero la inferencia de que los rendimientos de los gastos por concepto de salud que se destinan al tratamiento de grupos no productores (exceptuados los niños con una futura capacidad productiva) se han de considerar de valor cero puede no ser bien acogida. (Como tampoco podrá serlo la inferencia lógica de que las enfermedades de quienes perciben mayores ingresos justifican mayores gastos que las de quienes perciben ingresos menores.)

186. Como alternativa está el enfoque igualitario de tratar por igual todos los años-hombre (o mujer) de futura esperanza de vida. Si se conocen los datos demográficos, y si existe una convención aceptable respecto del "valor de la vida" en términos distintos de la capacidad prevista de percepción de ingresos, el cálculo es bastante sencillo. Pero su utilidad para fines macroeconómicos es dudosa.

187. Sin embargo, como se indicó en el párrafo 159 supra, las estimaciones del valor de la vida se hacen en otros contextos más específicos. Se citaban algunas valoraciones, para cálculos de costos de daños al medio ambiente, y se señalaba que el mismo problema de valoración surgía en casos de indemnización en la práctica jurídica. Los estudios de costos y beneficios pueden también entrañar tales valoraciones. Estas pueden influir poderosamente en decisiones operacionales. Por ejemplo, la elección entre distintos proyectos posibles de mejoramiento de caminos puede depender en una comparación de los beneficios del ahorro de tiempo con los de la reducción de los accidentes 125/. Para fines tan específicos, podría ser útil un análisis y una racionalización de los métodos de valoración, y los estadísticos podrían provechosamente aportar contribuciones profesionales a esta materia. En el momento actual, sin embargo, éste es un tema más apropiado para los investigadores que para los oficiales de estadística.

---

125/ Con este fin, el Departamento del Medio Ambiente del Reino Unido ha establecido directrices cuantitativas para valorar el ahorro de tiempo, los accidentes fatales y los accidentes no fatales. Pero, por razones obvias, se han adoptado valoraciones igualitarias. En "Measures of changes in life expectancy" (M. Moss, op. cit.), Usher examina los problemas de la medición en general. También señala a la atención (pág. 210) la amplia gama de valoraciones que entrañan determinadas decisiones operacionales, así como los trabajos de diversos investigadores en los Estados Unidos.



## Capítulo VI

### CRITERIOS PARA LAS COMPARACIONES INTERNACIONALES: UNA JERARQUIA DE NECESIDADES

188. Como se indicó en el párrafo 2 b), el Comité de Planificación del Desarrollo de las Naciones Unidas expresó un parecer muy generalizado al subrayar la necesidad de mediciones complementarias a las cuentas nacionales que "reflejen más exactamente las diferencias auténticas en el bienestar económico" 126/. En un documento de antecedentes preparado para el Comité, se observó que "la amplitud del producto bruto per cápita registrado será probablemente significativamente mayor que la de la producción per cápita de bienes y servicios utilizables"; y que un indicador a precios internacionales uniformes de la producción y el suministro per cápita de "artículos de consumo de primera necesidad comunes a todas las sociedades sería útil tanto para establecer comparaciones entre países como para evaluar los cambios con el correr del tiempo" 127/.

189. Naturalmente, es imposible distinguir en forma inequívoca los "artículos de primera necesidad" de otros bienes y servicios en las categorías estadísticas normales de producción o gastos (alimentos, ropa, vivienda, etc.). En algunos países, y para algunas personas, una gran proporción del consumo de alimentos, por ejemplo, dista mucho de ser de primera necesidad. Es bien sabido, asimismo, que el desarrollo económico trae consigo un mayor grado de elaboración de los bienes y servicios (un sistema más complejo de transportes y distribución, una mayor actuación de los servicios financieros, costos adicionales de envase y publicidad, métodos más complejos de manufactura, etc.); esta elaboración significa que el precio al consumidor se convierte en un múltiplo del costo para el productor original del producto básico. Tampoco resulta practicable a la población de una sociedad económicamente compleja (con excepción de una minoría aventurera o enérgica) escapar de los costos de la complejidad económica, incluso si desease escapar.

190. Un criterio consistiría en utilizar los datos disponibles, o que pudiesen reunirse, del consumo en unidades físicas. La FAO ya publica estadísticas de suministros per cápita para muchos alimentos y fibras textiles. Para la vivienda, se dispone en muchos países de datos de espacio habitacional por persona o por familia y de la proporción de viviendas con agua corriente, etc. Los indicadores sociales y los indicadores de las condiciones de vida podrían llegar más lejos en este sentido. Si bien estos indicadores son invalorable para proporcionar perfiles de los diversos aspectos de la situación de una sociedad, no permiten de por sí construir agregados inequívocos y objetivos que puedan sustituir al producto bruto per cápita. Sin embargo, el consumo de determinados alimentos y fibras textiles podría ponderarse con precios que representasen una medida internacional de costos de producción del producto básico (precios "en la puerta de la granja" o precios de importación c.i.f. de los alimentos), sin tener en cuenta las diferencias

---

126/ Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 55<sup>o</sup> período de sesiones, Suplemento No. 5, párr. 17.

127/ La Estrategia Internacional del Desarrollo; Primer examen y evaluación general de problemas y políticas (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.73.II.A.6).

internacionales en la calidad y en el volumen de elaboración, distribución, tributación, etc. incorporadas a los precios que efectivamente pagasen los consumidores. Sin duda, esto reduciría considerablemente las disparidades aparentes entre las sociedades ricas y pobres. Se seguiría presentando, sin embargo, el problema de decidir qué artículos y qué proporción del consumo, habrían de considerarse de primera necesidad.

191. Otro criterio podría ser el de utilizar los extensos datos reunidos - publicados actualmente para sólo 10 países - para el Proyecto de Comparación Internacional (PCI) 128/. Los datos de consumo, expuestos en gran detalle, se expresan, para fines de comparación multilateral, en términos de "dólares internacionales" (precios medios para los países incluidos). Las cifras pueden disponerse de manera de presentar en cierto modo una jerarquía de productos que podría utilizarse para dar alguna idea de los grados de "primera necesidad", y suministrar una perspectiva más informativa de las normas relativas. Cabe notar, sin embargo, que los datos de consumo, descritos como "cantidades" valoradas a precios internacionales, son básicamente gastos de consumo que incorporan las diferencias entre países en calidad y volumen de distribución, etc.

192. Un ejemplo sencillo, un conjunto de comparaciones del consumo per cápita entre Kenya y los Estados Unidos, puede sugerir algunas posibilidades. La comparación directa del consumo privado per cápita, obtenido de los datos del SCN y valorado a tipos de cambios oficiales, indica que el consumo total per cápita en Kenya equivale al 3,0% del de los Estados Unidos. La primera modificación introducida por el Proyecto de Comparación Internacional (PCI) consiste en agregar al consumo privado elementos de gastos gubernamentales (educación, servicios de salud, etc.) que pueden considerarse complementos directos de los gastos privados: sin embargo, la relación se mantiene en 3.0. Cuando las cifras se convierten a un tipo de cambio que representa el poder adquisitivo medio ponderado, la relación se eleva a 5,6 129/. Si se consideran sólo algunas categorías principales de consumo que pueden estimarse "de primera necesidad", se obtienen los siguientes resultados 130/:

Kenya

(Estados Unidos = 100)

1. Alimentos	16,7
2. Ropa y calzado	2,3
3. Vivienda (combustibles y alquileres brutos)	<u>2,8</u>
4. Total de 1, 2, 3	8,2
5. Educación	<u>13,6</u>
Total de 4 y 5	8,7

---

128/ I.B. Kravis y colaboradores, op. cit.

129/ Este es el índice "ideal" de Fisher (la media geométrica de las ponderaciones de Kenya y los Estados Unidos). Las cifras provienen del cuadro 13.8 de Kravis, op. cit.

130/ Cuadro 14.5 de Kravis, op. cit.

Restringiendo la comparación a los alimentos se reduce considerablemente la diferencia entre los niveles de consumo de los dos países. Incluyendo la ropa y la vivienda, tal como se definen en el PCI, que son rubros afectados considerablemente por las diferencias de calidad, aumenta nuevamente la disparidad 131/. Si la educación se trata también como "artículo de primera necesidad", la diferencia se vuelve a reducir.

193. En el cuadro 4 se presenta un mayor desglose, en que los datos de consumo per cápita del PCI, correspondientes a 25 rubros, se ordenan con arreglo a la relación entre Kenya y los Estados Unidos 132/. Con muchas reservas, este orden podría interpretarse como un paso hacia la jerarquía de necesidades sugerida más arriba. En términos más estrictos, es tal vez una jerarquía de prioridades según se observan en las dos modalidades de consumo. La disparidad aumenta a partir del pan y los cereales - de los cuales el consumo medio de Kenya equivale a dos tercios del de los Estados Unidos - y a medida que se va recorriendo la lista. El alto lugar que ocupa el transporte pagado (línea 2, principalmente tarifas de autobuses) en el esquema de consumo de Kenya es particularmente significativo, puesto que el transporte quizá no reciba gran prioridad en una lista convencional de "artículos de primera necesidad". Y si la modalidad de consumo se ha de considerar el resultado de juicios valorativos colectivos, de igual importancia es el alto lugar que ocupa la educación (línea 6, principalmente gastos gubernamentales por concepto de sueldos de maestros de primera y segunda enseñanza). Lo mismo vale para la atención médica (línea 10).

194. El punto de la escala en que terminan los "artículos de primera necesidad", o las prioridades, se deja a discreción del usuario. Por ejemplo, si los seis primeros rubros de los 25 que figuran en la lista se consideran rubros prioritarios de consumo, el nivel medio de "consumo prioritario" en Kenya resultará equivalente al 23,6% del de los Estados Unidos, como indica el porcentaje acumulativo de la última columna; si se consideran los doce primeros rubros, la proporción pasa a ser de 12,9%.

195. Estos cálculos aritméticos (que deben ser interpretados a la luz de la metodología especial utilizada en el PCI) se presentan únicamente para ilustrar una de las muchas formas en que podrían compararse los esquemas de consumo.

---

131/ Se reconoce que los cálculos para la vivienda (alquileres brutos) acarrear grandes dificultades para la comparación. No se dispone de datos sobre espacio habitacional para Kenya. Pero la comparación de la India con los Estados Unidos en el PCI muestra una relación de consumo del 4,0 para los alquileres brutos; si se tiene en cuenta la superficie de piso por persona, la relación entre la India y los Estados Unidos se eleva al 16,4 (cuadro 9,1 de Kravis, op. cit.)

132/ Se han reordenado cifras de los cuadros 14.4 y 14.5. En los cuadros 14.4 y 14.5 del apéndice de Kravis, op. cit. se presenta una clasificación más detallada, con 109 rubros de consumo.

Cuadro 4

Kenya/Estados Unidos de América: relaciones del consumo per cápita

	Consumo per cápita: cantidades valoradas a precios internacionales (Dólares internacionales)		Kenya como porcentaje de los EE.UU.	Porcentaje acumulativo
	Kenya	EE.UU.		
1. Pan y cereales	37,4	55,7	67,2	67,2
2. Transporte pagado	7,1	28,4	24,8	52,9
3. Frutas y hortalizas	23,1	114,9	20,1	34,0
4. Pescado	2,0	13,2	15,5	32,8
5. Especias y dulces, azúcar	6,5	47,6	13,7	29,3
6. Educación	20,1	148,3	13,5	23,6
7. Leche y queso, huevos	10,3	77,5	13,3	21,9
8. Aceites y grasas	3,3	29,8	11,1	21,3
9. Suministros y funcionamiento del hogar	7,1	83,2	8,5	19,5
10. Atención médica	11,1	131,6	8,4	17,5
11. Carne	9,8	192,5	5,1	14,9
12. Servicios diversos	12,1	241,5	5,0	12,9
13. Café, té, cacao	1,6	32,3	4,9	12,7
14. Calzado	2,0	40,9	4,9	12,4
15. Bebidas	3,1	72,5	4,2	12,0
16. Tabaco	2,1	61,8	3,4	11,6
17. Combustibles y energía eléctrica	4,3	153,3	2,8	10,7
18. Alquileres brutos	10,5	381,2	2,7	9,1
19. Esparcimiento	5,3	244,4	2,2	8,3
20. Ropa	5,5	283,5	1,9	7,6
21. Muebles, artefactos	2,7	186,9	1,5	7,1
22. Cuidado personal	1,3	90,2	1,4	6,9

Cuadro 4 (continuación)

	Consumo per cápita: cantidades valoradas a precios internacionales (Dólares internacionales)		Kenya como porcentaje de los EE.UU.	Porcentaje acumulativo
	Kenya	EE.UU.		
23. Transportes, costos de operación	2,4	288,2	0,8	6,4
24. Equipo de transporte	1,7	253,7	0,7	5,9
25. Comunicaciones	0,3	42,2	0,7	5,8
Consumo total	192,6	3 295,3	5,8 <u>a/</u>	5,8

Fuente: I.B. Kravis y colaboradores, op.cit. Derivado de los cuadros resumidos multilaterales 14,4 y 14,5.

a/ Esta relación proviene de las comparaciones multilaterales. La relación bilateral Kenya/Estados Unidos citada arriba es 5,6.

196. En conclusión, puede decirse que es dudoso que los datos comparables internacionalmente puedan compilarse de manera que representen en un sentido estricto el consumo "de primera necesidad". También es dudoso que haya una forma convincente de comparar condiciones de vida con una cifra única que pueda sustituir al PNB per cápita, por lo menos para países con estructuras económicas y sociales muy diferentes. En consecuencia, existe un peligro real de que persista como criterio internacional general el uso, que puede conducir a engaño, del ingreso monetario per cápita expresado en dólares de los Estados Unidos sencillamente debido a su conveniencia y familiaridad y a la ausencia de otros indicadores en una forma fácilmente disponible.

197. Un factor agravante resulta de la necesidad de emplear tipos de cambio oficiales para los fines de convertir las magnitudes a una moneda común. Los tipos de cambio oficiales a menudo son índices poco fiables del poder adquisitivo agregado de las monedas, y también pueden fluctuar, con el efecto de que la posición relativa aparente del poder adquisitivo de los países puede variar de la noche a la mañana sin razón valedera. El uso de una mezcla de monedas como numerario (sobre la base del principio, por ejemplo, de la nueva unidad de Derechos Especiales de giro) en lugar del dólar de los Estados Unidos u otra moneda única podría constituir un pequeño mejoramiento, aunque no de carácter fundamental.

198. Podrá lograrse un enfoque mucho más importante, aunque a largo plazo, de las realidades a medida que el alcance del Proyecto de Comparación Internacional se extienda a un mayor número de países. Si bien no es probable que el PCI abarque en el futuro previsible a todos los países del mundo, un alcance más amplio podría ser suficientemente representativo para permitir a) una generalización respecto

de los países no incluidos mediante algún tipo de muestra estratificada y b) una utilización más precisa de los métodos abreviados sobre la base de un número relativamente reducido de indicadores físicos del consumo, etc.

199. Como se sugiere en el párrafo 190 supra, puede aplicarse un criterio algo diferente mediante una mayor explotación de los datos disponibles del consumo de importantes alimentos, fibras textiles, combustibles etc., en unidades físicas. Este método no podría abarcar más que una parte del consumo total (ni tampoco podría distinguir, salvo arbitrariamente, entre el consumo industrial y doméstico de determinados productos). Pero podría representar un complemento útil al PNB per cápita para el uso público.

200. En última instancia, sin embargo, debe reconocerse que el concepto de nivel de vida es por naturaleza sumamente complejo, y no susceptible de reducción a simples términos cuantitativos. En esto reside la importancia, para cualquier evaluación de las prioridades sociales y económicas en diferentes partes del mundo, de la investigación y el conocimiento de los diferentes esquemas o perfiles de vida y las diferentes maneras en que se usan para distintos fines los recursos escasos (no sólo los recursos monetarios).

## Capítulo VII

### CONCLUSIONES

201. El propósito de este documento ha sido examinar las mediciones monetarias del bienestar que pueden utilizarse para complementar las cuentas y los balances nacionales, con especial referencia al uso de tales mediciones para la comparación internacional y a su viabilidad para los trabajos estadísticos de los gobiernos. Se subrayó que la finalidad no era sugerir una reformulación de las cuentas nacionales, sino considerar mediciones complementarias que situaran en una perspectiva más amplia los indicadores de desempeño económico que ofrecían los principales agregados de las cuentas nacionales.

202. Se planteó la cuestión (párr. 18 y siguientes) de si tales mediciones complementarias pueden utilizarse para construir un agregado distinto del producto interno bruto, que sirviera para medir en términos monetarios el "bienestar" o alguna estimación de la "producción" total que abarcara a la vez las actividades de mercado y las ajenas al mercado. Aunque no se ha llegado a ninguna conclusión sobre esta cuestión, es probable que las dificultades de llegar a un acuerdo sobre el concepto y la medición de un agregado de ese carácter impidan que resulte adecuado para el uso oficial, especialmente el internacional. El problema básico consistiría en definir exactamente lo que se va a medir.

203. El otro proceder consiste en alentar la presentación abierta de varias mediciones relacionadas con el bienestar, ya se incluyan o no en las propias cuentas nacionales, que puedan contribuir a la interpretación y evaluación de los agregados conocidos de la contabilidad nacional para la formulación de políticas, para el análisis económico y social y para las comparaciones internacionales.

204. En el presente documento no se ha intentado tratar uno de los más importantes aspectos del bienestar: la distribución del ingreso y la riqueza dentro de las sociedades nacionales, ya que ha sido tema de un examen separado por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas. Sin embargo (al igual que en el caso de las estadísticas sociales y demográficas), la mayoría de los temas que se tratan en este documento, si es que se justifica medirlos, cobrarían mucho mayor importancia si se midieran dentro de una dimensión distribucional - un desglose por zona geográfica, por grupo de ingresos u otras características socioeconómicas. Las estadísticas de las condiciones del medio ambiente y la contaminación, en particular, precisan una dimensión regional para la mayoría de los usos operacionales.

205. El cuadro 5, al final de este capítulo, contiene una lista de los diversos temas examinados en capítulos anteriores, junto con un intento de resumir muy brevemente algunas de las consideraciones pertinentes en cada caso.

#### Necesidades de datos

206. Debe hacerse una distinción importante entre los diferentes tipos de datos requeridos para las diversas mediciones, suponiendo que se considere útil efectuar las mediciones. Para algunas, los datos básicos deben expresarse en términos monetarios desde la partida. Se trata de conceptos ya incluidos en los datos de contabilidad (o de encuestas) de los que se derivan las actuales cuentas nacionales: gastos "instrumentales" de los hogares (1.6 en el cuadro 5); subsidios de las

empresas a los hogares (1.7); gastos de la administración pública en funciones que algunos considerarían "instrumentales", tales como el orden público (2.1), o en contribuciones a los hogares, tales como la salud y la educación (2.2); gastos de las administraciones públicas y las empresas en funciones ambientales (3.1). En estos casos, sin embargo, la separación de los tipos de gastos especificados, incluyendo el análisis adecuado de las cuentas de las administraciones públicas tanto centrales como locales, exige un considerable esfuerzo estadístico.

207. Para los otros temas, que forman la mayoría de los que se examinan, el problema estadístico tiene dos componentes: los datos no monetarios, o "físicos", que se necesitan como punto de partida; y el problema de imputar valores.

208. Los datos no monetarios se dividen en varios grupos con diversos grados de disponibilidad y dificultad de reunión:

a) Datos demográficos: se necesitan para el análisis de la situación ocupacional por edad y sexo, etc. Se dispone generalmente de estos datos, que se necesitan en relación con las actividades domésticas productivas (1.2, 1.3, 1.4). También son de importancia para el "capital humano" (4.3).

b) Presupuestos de tiempo: se necesitan para el análisis de las actividades productivas de los hogares y las actividades del tiempo libre (1.2, 1.3, 1.4, 1.5), y para algunas actividades instrumentales de los hogares, como los viajes al lugar de trabajo (1.6); para el último concepto, sin embargo, pueden obtenerse datos a través de los presupuestos de gastos del hogar. Existen datos ocasionales para algunos países 133/.

c) Datos de producción por cuenta propia (1.1): aunque generalmente se hacen estimaciones, éstas a menudo necesitan considerable mejoramiento en cuanto a su precisión y alcance.

d) Encuestas de propiedad de bienes de consumo duraderos (1.8) o suficientes datos históricos de gastos del hogar (tal vez hasta de 10 años), para compilar un inventario perpetuo de existencias. Las encuestas de propiedad existen en la mayoría de los países respecto de los automóviles, y para muchos países respecto de una gama de otros artículos.

e) Mediciones físicas de las emisiones de contaminantes y de otros daños al medio ambiente (corrientes y mediciones de estado). Se necesitan muy variados tipos de estadísticas, como se indica en el capítulo IV. Puede atribuirse especial importancia a lo siguiente:

- i) Datos de observación del estado del aire, el agua, etc. Existe un gran volumen de información, pero es preciso llegar a un acuerdo sobre normas y métodos;
- ii) Cálculos de las emisiones de residuos y el uso de "bienes de dominio público" (especialmente el agua) por lo menos para determinados procesos industriales;
- iii) Datos médicos sobre las relaciones entre determinados contaminantes y enfermedades.

---

133/ Véanse los párrs. 62 y siguientes y 74.



f) Encuestas de muestreo y conjuntos de microdatos. Para muchos de los temas considerados, los análisis empíricos, tales como las estimaciones de Nordhaus/Tobin y las japonesas, tienden a basarse en cálculos globales, reconocidamente provisionales y experimentales, que a menudo representan lo más que puede hacerse con los datos actualmente disponibles. Sin embargo, para fines operacionales y analíticos, los cálculos globales respecto de una nación resultan inadecuados. Esto se aplica en particular al conjunto de estadísticas ambientales, pero también a muchos de los demás temas en que un desglose geográfico, o un desglose por grupos de ingreso u otros factores socioeconómicos, resulta importante (por ejemplo, el efecto de las actividades de la administración pública en el bienestar de determinados grupos). Así, la formación de estadísticas más bien detalladas (probablemente mediante muestras), puede constituir un paso muy necesario hacia la obtención de un conjunto de datos útiles.

209. Para la mayoría de los temas, la obtención de tales estadísticas no monetarias plantea con mucho el mayor problema práctico para los estadísticos. El segundo conjunto de problemas, esto es, el de la imputación de valores monetarios, presenta dificultades básicamente filosóficas o conceptuales. Una vez que se ha decidido el método adecuado, los datos para la imputación no son en general muy difíciles de encontrar (por ejemplo, el salario que cabe imputar a las amas de casa), en especial porque usualmente se acepta un grado más bien amplio de aproximación. Pero las excepciones son bastante sustanciales: por ejemplo, si se desea imputar valores a las variaciones en la mortalidad y la morbilidad para determinar los daños de la contaminación, o evaluar la situación educacional de una sociedad valorando las diferencias de ingreso resultantes de la educación, los datos necesarios no son siempre fáciles de encontrar.

#### Prioridades

210. En el cuadro 5 se ha hecho un esfuerzo para describir provisionalmente determinados rubros como conceptos prioritarios. Se reconoce, sin embargo, que tal vez no sea realmente útil asignar prioridades aplicables a todos los países. Mucho depende de la importancia que se asigne a los diferentes temas en las muy diversas circunstancias de las distintas sociedades. La prioridad depende también del grado en que se ha de ponderar cada uno de estos temas en relación con todas las demás demandas de que es objeto la limitada capacidad estadística. Esta es una razón por la cual tal vez se ponga en duda la utilidad de sugerir un nuevo agregado para el bienestar, o algún otro concepto diferente del producto interno bruto; las oficinas de estadística pueden estar dispuestas a dedicar recursos a algunas de las mediciones sugeridas, pero no a otras, y la selección bien puede diferir, por razones justificadas, de un país a otro.

211. Al considerar, desde el punto de vista de las mediciones complementarias del bienestar, las medidas útiles que pueden adoptar en esta esfera la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y las oficinas de estadística de los gobiernos, y sin tratar de asignar prioridades a todos los rubros examinados, se someten a consideración las siguientes sugerencias:

a) Con respecto a los diversos temas tratados, se sugiere que lo siguiente se considere de particular importancia para una amplia gama de países:

- i) El establecimiento de un sistema de estadísticas del medio ambiente, que comprenda en particular:
- Datos de gobiernos y empresas acerca de los gastos monetarios por concepto de reducción y control de la contaminación;
  - Clasificaciones con propósito especial de las industrias o los procesos industriales particularmente capaces de emitir contaminantes;
  - Coordinación de las diversas actividades de medición de las organizaciones ambientales y otras para posibilitar su integración con el conjunto general de estadísticas económicas y sociales.
- ii) La promoción de un análisis funcional más detallado de los gastos de la administración pública general, en que se separen particularmente los gastos que complementan el consumo privado ("consumo colectivo", como el de servicios sanitarios y educacionales) clasificados en la misma forma que el consumo privado para permitir el cálculo, por función, del "consumo total de la población" 134/.
- b) En cuanto a la imputación de valores monetarios a actividades que no son de mercado (distintas de las que normalmente se incluyen en las cuentas nacionales):
- i) Se reconoce que en muchos casos las imputaciones bien pueden considerarse inadecuadas para los servicios estadísticos oficiales. Necesariamente, dependen en gran medida de supuestos no comprobables, de los que puede pensarse que tienen una apariencia de autoridad y precisión que no merecen. Mucho depende, sin embargo, de la magnitud de las diferencias entre los distintos supuestos plausibles.
- ii) Al mismo tiempo, los datos no monetarios que se requerirían para la imputación (por ejemplo, el número de amas de casa o estudiantes de dedicación completa o parcial; el tiempo dedicado a viajar al trabajo y de regreso; el número y los tipos de personas afectadas por contaminantes; el número de personas con diferentes calificaciones educacionales, etc.) tienen en sí gran valor, sin ninguna imputación monetaria, para la política, para el análisis y para las comparaciones internacionales. El suministro de estos datos no monetarios por las oficinas de estadística, en la medida de lo posible con arreglo a normas uniformes, debe ser activamente alentado. Muchos se incorporan en las propuestas relativas a estadísticas sociales y demográficas.
- iii) Sin embargo, las imputaciones, tales como las correspondientes a los Estados Unidos y al Japón descritas antes, proporcionan un importante criterio nuevo para la comprensión de los cambios económicos y sociales exclusivamente porque se pueden medir, en la unidad común del dinero, en relación con variables de la contabilidad nacional. Pueden conducir a error si los supuestos subyacentes no se explican en términos muy específicos. Si bien es más procedente que quienes hagan imputaciones

---

134/ Esto requiere también más detalles de los que suministran actualmente muchos países acerca de gastos privados por concepto de salud, educación, etc.

sustanciales sean los investigadores no oficiales y las organizaciones de investigación, más bien que las oficinas de estadística de los gobiernos, lo importante es que las oficinas de estadística de los gobiernos deben asegurarse de que se disponga de datos básicos no monetarios.

- iv) Los pocos ensayos nacionales en materia de imputación de que se dispone no se prestan fácilmente a la comparación (como muestran los ejemplos que se dan más arriba), en parte debido a diferencias de metodología y de definición. Un estudio más intensivo de estas diferencias, así como de las diferencias inherentes en las condiciones sociales y económicas pertinentes de los países interesados, bien podría promover el uso de estas mediciones monetarias para las comparaciones internacionales de los elementos del bienestar de que se trata.

c) Un instrumento estadístico para la medición de diversas variables relacionadas con el bienestar en la economía doméstica es el presupuesto de tiempo (incluido entre las propuestas para la extensión de las estadísticas sociales y demográficas). Las técnicas, las definiciones, la interpretación y el uso de los presupuestos de tiempo tal vez merezca un mayor estudio en países que hasta el momento no se han familiarizado con ellos, especialmente con miras a promover la comparabilidad.

212. Una observación final: para la mayoría de los temas examinados (una excepción es el análisis funcional de los gastos de la administración pública), no se gana mucho con las mediciones frecuentes (por ejemplo, anuales). Es probable que las tendencias sean de evolución lenta y que el valor de las estimaciones resida esencialmente en la mejor interpretación de las tendencias a largo plazo.

Cuadro 5

Resumen de algunas características de los temas examinados

Tema	Consideración en el SCN	Incluido en el SESD	Actividad de mercado o ajenas de mercado	Tipo de dato básico necesario	Base usual para la imputación monetaria	Prioridad provisional		
						Para datos no monetarios	Para datos monetarios	
<b>1. Economía de los hogares (cap. II)</b>								
Actividades productivas								
1.1	Producción de alimentos por cuenta propia, etc.	Producto final <u>a/</u>	<u>a/</u>	AM	Producción física	Precio del productor	Sí	Sí
1.2	Trabajo doméstico	Excluido	<u>b/</u>	AM	Demográficos, presupuestos de tiempo	Remuneración de mercado	Sí	No
1.3	Estudiantes	Excluidos	<u>b/</u>	AM	Estadísticas educacionales; presupuestos de tiempo	Remuneración de mercado	Sí	No
1.4	Voluntarios	Excluidos	<u>b/</u>	AM	Presupuestos de tiempo	Remuneración de mercado	No	No
1.5	Actividades del tiempo libre	Excluidas	<u>b/</u>	AM	Presupuestos de tiempo	Remuneración de mercado	No	No
1.6	Actividades instrumentales (viajes al trabajo)	Producto final <u>a/</u>	<u>b/</u>	M	Presupuestos de tiempo; presupuestos domésticos	Ninguna	Sí	No
1.7	Subsidios de las empresas a los hogares	Intermedio <u>a/</u>	<u>a/</u>	M	Gastos de empresas	Ninguna	*	Sí
Bienes de consumo duraderos:								
1.8	Existencias	Incluidas en los activos	Sí	AM	Encuestas de propiedad; inventario perpetuo	Costo de reposición	Sí	No
1.9	Corriente de servicios	Excluida	No	AM	Imputación	Depreciación, interés	*	No
<b>2. Gastos de administraciones públicas por concepto de bienes y servicios (cap. III)</b>								
2.1	Intermedios (por ejemplo, orden público)	Producto final <u>a/</u>	Sí <u>c/</u>	M	Análisis funcional de los gastos de la administración pública	Ninguna	*	Sí
2.2	Finales (educación, salud ...)	Producto final <u>a/</u>	Sí <u>c/</u>	M		Ninguna	Sí	
<b>3. Variables ambientales y de contaminación (cap. IV)</b>								
3.1	Gastos por concepto de reducción y control de la contaminación	Intermedio o final <u>d/</u>	No	M y AM	Análisis funcional de los gastos de la administración pública y empresas	Ninguna	*	Sí
3.2	Costos hipotéticos de restauración	Excluidos	No	M y AM	Una variada gama de datos físicos y de gastos incluso estadísticas médicas	Varias	*	No
3.3	Costos de los daños	Incluidos en parte <u>a/</u>	No			Costos medios, valor de la vida, costos sociales de las ciudades	Sí	No
3.4	Balance de insumo-producto	Excluido	No	AM	Estimaciones y datos técnicos y químicos	Varias	Sí	No
<b>4. Medición de activos (cap. V)</b>								
4.1	Recursos naturales comerciales	Incluidos como activos	No	M	Cantidades físicas	Valores de mercado	Sí	Sí
4.2	Bienes de dominio público (aire, agua ...)	Excluidos	No	AM	Cantidades físicas	?	Sí	No
4.3	Capital humano	Excluido	<u>f/</u>	AM	Estadísticas educacionales y de ingresos	Valor de la vida, valor de la educación, etc.	Sí	No
<b>5. Posibles comparaciones internacionales (cap. VI)</b>								
					Gastos ajustados, cantidades físicas	PCI <u>e/</u>	Sí	Sí

\* No es pertinente.

a/ Se incluye, pero generalmente no se especifica por separado.b/ Se incluye en forma de presupuesto de tiempo.c/ No se distingue entre intermedio y final.d/ Intermedio o inversión para las empresas; final (corriente) o inversión para la administración pública.e/ Proyecto de Comparación Internacional.f/ Las existencias de calificaciones educacionales de la población se miden solamente en términos no monetarios.

-----



---

### كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استلم منها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

#### 如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

#### HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

#### COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

#### КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

#### COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o dirijase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

---