Económica, La Plata, Vol. XXXV, Nro. 1-2, Año 1989

ECONOMIA DEL BIENESTAR: TEORIA Y POLITICA ECONOMICA*

ALBERTO PORTO**

I. Introducción

El objetivo de este trabajo es, como su título lo indica, vincular la teoría y la política económica en el campo de la economía del bienestar. El origen se encuentra en el ejercicio de la docencia -en el curso de Microeconomía II en la Universidad Nacional de La Plata y en el curso de Posgrado del Instituto Di Tella- cuando los alumnos "revelan" sus inquietudes por encontrar una contrapartida empírica o una aplicación práctica de conceptos abstractos de la teoría económica. Un campo donde esta necesidad es sentida con más intensidad es el de la economía de bienestar, porque "maximizar W" sujeto a restricciones, parece a los alumnos-ésto es lo que he percibido en las clases- algo mucho más abstracto y lejano que maximizar beneficios o minimizar costos empresariales, maximizar utilidades individuales, etc.

La organización de este trabajo es la siguiente: en la Sección II se resumen las condiciones de eficiencia y equidad que caracterizan el punto de máximo bienestar; se enfatiza que existe un sólo punto eficiente que tiene significado no ambiguo en teoría del bienestar, que es aquel en el que son tangentes la gran frontera de posibilidades de utilidad y la función de bienestar social; otros puntos eficientes pueden ser inferiores desde el punto de vista del bienestar, a puntos ineficientes

* Trabajo realizado dentro del Programa de Posgrado de Capacitación e Investigación en Políticas Públicas; Instituto Di Tella y Banco Interamericano de Desarrollo.

** Instituto Di Tella y Universidad Nacional de La Plata.

pero más equitativos; estando claro el concepto, surge de inmediato la necesidad de una medida del compromiso ("trade-off") entre eficiencia y equidad; y solo se puede obtener tal medida si se postula una función de bienestar específica. En la Sección III se estudian algunas propiedades generales de las funciones de bienestar social y se especifica una forma en particular que ha sido muy utilizada en la literatura y que posibilita incorporar juicios de valor alternativos -según el valor de los parámetros- sobre el compromiso de eficiencia-equidad; la construcción se realiza paso por paso de modo de clarificar el tipo de parámetros relevantes ("privados" y "sociales"). En la Sección IV se utiliza la función de bienestar social para el análisis de dos temas de relevancia para la política económica (diseño y evaluación): (i) medición de la desigualdad en la distribución del ingreso y del compromiso eficiencia-equidad; (ii) evaluación de los resultados de una política económica. En la Sección V se ilustran los desarrollos de la sección anterior, con ejercicios numéricos simples referidos a la economía argentina.

II – Los aspectos de eficiencia y equidad en la economía del bienestar[1]

El objetivo de la economía del bienestar es formular reglas para la asignación óptima (ideal) de los recursos escasos a disposición de la comunidad; metodológicamente, se trata de una "... ciencia normativa o reguladora. . . que discute criterios respecto a lo que debería ser. . ." (Friedman (1967)). Que estado de la economía es el "óptimo optimorum" -y las "reglas" que lo definen- depende de los juicios de valor que se incorporen en la "función de bienestar social"; en particular, el conflicto entre los aspectos de eficiencia y equidad distributiva debe ser resuelto en el contexto de una función de bienestar social.

El modelo más simple considera dos factores, dos bienes y dos personas. La comunidad dispone de una cierta dotación de dos factores homogéneos, divisibles y cuya oferta se supone, por simplicidad, perfectamente inelástica a precios e ingresos (K = capital; L = trabajo); los factores se transforman en bienes capaces de satisfacer necesidades humanas (q_1, q_2) por medio de la tecnología que está representada por funciones de producción -que indican la cantidad máxima

(1) Para una presentación simple de los puntos centrales de la economía del bienestar ver Bator (1973); ver también Layard y Walters (1978), Silberberg (1978) y Atkinson y Stiglitz (1980).

de bienes que pueden obtenerse con cantidades dadas de los factores- que se suponen dos veces diferenciables y cóncavas. Las preferencias de las personas (1, 2) están expresadas por funciones de utilidad cardinal (U_1, U_2) diferenciables dos veces y cóncavas[2]. En las funciones de utilidad y de producción, todas las variables son indispensables, lo que garantiza valores no nulos para todas ellas. Formalmente el problema es[3].

$$\text{Max} \quad W = W(U_1, U_2) \tag{1}$$

sujeto a

$$q_1^1 + q_2^1 = q_1(L_1, K_1) \tag{2}$$

$$q_1^2 + q_2^2 = q_2(L_2, K_2) \tag{3}$$

$$L_1 + L_2 = L \tag{4}$$

$$K_1 + K_2 = K \tag{5}$$

$$U_1 = U_1(q_1^1, q_1^2) \tag{6}$$

$$U_2 = U_2(q_2^1, q_2^2) \tag{7}$$

q_j^i = cantidad del bien i consumido por la persona j.

Las "reglas" para el uso óptimo de los recursos surgen de maximizar el bienestar social, dado en forma general por (1), que se asume de tipo Paretiana (individualista, ya que depende de las U_j, verificándose $\partial W/\partial U_j \geqslant 0$, j = 1,2, con la desigualdad estricta para algún j), sujeto a las restricciones tecnológicas -dadas por (2) y (3)-, de dotaciones de factores -dadas por (4) y (5)- y de preferencias de los consumidores -dadas por (6) y (7).

Las condiciones marginales de óptimo son:

(2) La concavidad de la función de utilidad es necesaria al formular la condición de equidad distributiva; para las condiciones de eficiencia es suficiente la cuasi-concavidad.

(3) Para más detalles ver el Apéndice.

(i) Condiciones de eficiencia.

(i.a) En la producción:

$$\frac{dK_1}{dL_1} = \frac{dK_2}{dL_2}$$

igualdad de las tasas marginales de sustitución entre factores en las dos producciones;

(i.b) En el consumo:

$$\frac{dq_1^1}{dq_1^2} = \frac{dq_2^1}{dq_2^2}$$

igualdad de las tasas marginales de sustitución entre bienes para las dos personas;

(i.c) Canasta eficiente:

$$\frac{dq_1^1}{dq_1^2} = \frac{dq_1}{dq_2}$$

igualdad entre la tasa marginal de sustitución entre bienes en el consumo (que por (i.b) es igual para las dos personas) y la tasa marginal de transformación

(ii) Condición de equidad distributiva.

$$\frac{\partial W}{\partial U_1} \cdot \frac{\partial U_1}{\partial q_1^1} = \frac{\partial W}{\partial U_2} \cdot \frac{\partial U_2}{\partial q_2^1}$$

el valor marginal social del bien q_1 (q_2) para la persona 1 debe ser igual al valor marginal social de ese mismo bien para la persona 2.[4]

(4) Obsérvese que esta valuación tiene un componente privado $\partial U_1/\partial q^1$ = utilidad marginal del bien q_1 para la persona 1) y un componente social ($\partial W/\partial U_1$ = valor marginal social de la utilidad de la persona 1); la multiplicación da el valor marginal social del bien que, para que se cumpla la condición de equidad distributiva, debe ser igual para las dos personas.

Las condiciones(i.a), (i.b) y (i.c) definen la gran frontera de posibilidades de utilidad (GFPU) en el espacio de utilidades individuales, que en el gráfico Nº 1 se representa como la curva envolvente EE[5]; existen infinitos puntos en los que se cumplen las tres condiciones requeridas para la eficiencia paretiana.

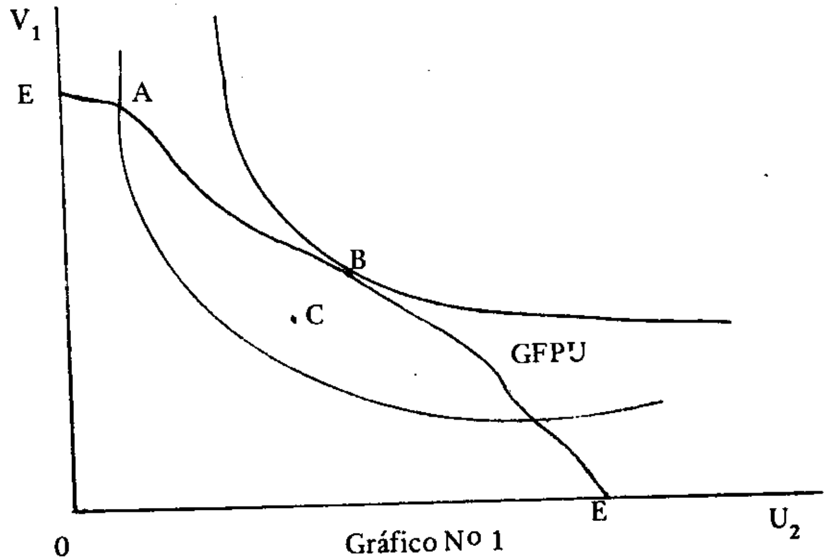

Gráfico Nº 1

Primer teorema de economía de bienestar: si no existen externalidades en la producción y/o consumo y hay información perfecta, entonces, si existe competencia perfecta en todos los mercados, el punto de equilibrio es Pareto-eficiente.

Supóngase que el funcionamiento de mercados competitivos ubica a la economía en el punto A; el punto concreto depende de la distribución inicial de la propiedad de los factores L y K entre las personas 1 y 2.

El punto Pareto-eficiente A, al que conducen los mercados competitivos, puede no ser el que maximiza el bienestar social. Para que exista equidad distributiva, además de (i.a), (i.b) e (i.c), debe cumplirse la condición (ii); en el gráfico esto ocurre en B, punto en el que la línea más alta alcanzable de isobienestar es tangente a la GFPU.

(5) Es la envolvente de las líneas de posibilidades de utilidad; existe una de esas líneas asociada con cada punto sobre la frontera de posibilidades de producción.

Segundo teorema de economía del bienestar: si no existen rendimientos crecientes a escala, ni externalidades en la producción y/o el consumo y hay información perfecta, **entonces**, cualquier asignación de recursos Pareto-eficiente puede ser alcanzada por mercados competitivos, si existe un patrón consistente de propiedad de los factores L y K por parte de las personas 1 y 2 (patrón consistente en el sentido de que cada persona tenga un "ingreso" exactamente igual al "gasto" implicado por el punto B).

Si la distribución inicial de la propiedad conduce a A, hay una redistribución de la propiedad tal que permite alcanzar B. Dada la imposibilidad práctica de redistribuciones de la propiedad (especialmente en el corto plazo[6], es usual presentar la siguiente reformulación del segundo teorema (ver, por ejemplo, Atkinson y Stiglitz (1980)):

Si no existen rendimientos crecientes a escala, ni externalidades en la producción y/o el consumo, hay información perfecta y es posible instrumentar sin costos un sistema de impuestos y subsidios de suma fija, **entonces**, cualquier asignación de recursos Pareto-eficiente puede ser alcanzada por mercados competitivos, dada la distribución de la propiedad, con un patrón consistente de impuestos y subsidios de suma fija (nuevamente, consistente en el sentido de igualar "ingresos" y "gastos" netos de las personas, requeridos por el máximo de W).

Como puede observarse en el Gráfico Nº 1, existe un solo punto eficiente que tiene significado no ambiguo en economía del bienestar: es aquel ejemplificado por el punto B, en el cual la función W es tangente con la GFPU. Si B no es alcanzable por alguna razón, aparece en escena el "trade-off" entre eficiencia y equidad: hay puntos ineficientes, como C, que son preferibles, a puntos eficientes, como A. Para la política económica, encontrar una expresión operativa de ese "trade-off" es de importancia fundamental (esa medida indicaría, por ejemplo, cuanto se estaría dispuesto a perder de ingreso global de la economía para lograr una distribución más igualitaria de las utilidades -o ingresos- de las personas); afortunadamente, existe una for-

(6) En términos de política económica es impensable lograr un punto como B vía redistribuciones de la propiedad; esto originaría un alto grado de incertidumbre y problemas jurídicos de todo tipo; a largo plazo el sistema tributario ha sido utilizado como instrumento para redistribuir la propiedad; en la Argentina, el Impuesto sobre las Herencias (Transmisión Gratuita de Bienes) cumplía ese rol a principios del siglo actual -fines del siglo pasado. La desaparición del impuesto es un indicio de su pérdida de efectividad, tanto desde el punto de vista recaudatorio como en cuando redistribuidor de la propiedad.

ma útil de efectuar tal medición. Previamente, es necesario indagar con más detalle la función W, ya que, como se expuso antes, los "estados económicos" se evalúan en función de los juicios de valor incorporados en esa función.

III – La función del bienestar social.

1. Tipos de funciones de bienestar social.

En economía del bienestar se suelen distinguir los siguientes tres tipos generales de funciones de bienestar social[7]

<table>
<tr><td rowspan="3">TIPOS
DE
FUNCIONES
DE
BIENESTAR
SOCIAL</td><td>(i) Individualista-Paretiana</td><td>Forma general: $W=W(U_1, U_2, \ldots)$
$\frac{\partial W}{\partial U_j} \geqslant 0$,
con la desigualdad estricta para algún j.</td></tr>
<tr><td>(ii) Individualista-No Paretiana</td><td>Forma general: $W=W(U_1, U_2, \ldots)$
$\frac{\partial W}{\partial U_j} < 0$,
es admisible para algún j.
Por ej. la función W que siga el principio de "igualitarismo" de las utilidades[8]</td></tr>
<tr><td>(iii) No Individualistas</td><td>W no depende de las U_j: "necesidades básicas", "equidad específica", etc.</td></tr>
</table>

En los puntos siguientes se trabajará con funciones W de tipo Paretiano.

(7) Ver Atkinson y Stiglitz (1980), Lecture 11.

(8) Para más detalles ver el punto siguiente; en especial para la relación entre "utilitarismo" e "igualitarismo".

2. Funciones de bienestar social paretianas. Consideraciones generales

Se supone que el bienestar social (W) depende de las utilidades individuales,

$$U_j = U_j\,(q_j^1\,,\,q_j^2)$$

$$j = 1{,}2 \text{ (personas)}$$

q_j^i = cantidad del bien i (= 1,2) consumido por la persona j.

Las funciones de utilidad se asumen iguales para todas las personas y estrictamente crecientes y cóncavas en el espacio de bienes[9].

La función de bienestar social viene dada por

$$W = W\,[U_1(q_1^1\,,\,q_1^2),\; U_2(q_2^1\,,\,q_2^2)] \tag{9}$$

siendo,

$\dfrac{\partial W}{\partial U_j} \geqslant 0$, con la desigualdad estricta para alguna de las j; o sea, la función W es de tipo Paretiano.

Desde el punto de vista analítico y de la utilización para el trabajo empírico, es conveniente trabajar con funciones de utilidad indirectas,

$$V_j^* = V_j^*(y_j\,,\,p_1\,,\,p_2) \tag{10}$$

(9) Dada la función de utilidad $U = U\,(q_1,\,q_2)$, la utilidad marginal del bien i viene dada por U_i; las derivadas segundas directas y cruzadas son U_{ii} y U_{ij}, respectivamente; la función U es estrictamente creciente y cóncava si

$$U_i > 0 \qquad i = 1,\,2$$

$$U_{ii} < 0 \qquad i = 1,\,2$$

$$\begin{vmatrix} U_{11} & U_{12} \\ U_{21} & U_{22} \end{vmatrix} > 0$$

que resultan de

$$\text{Max } U_j = U_j\ (q_j^1, q_j^2)$$

$$\text{s.a. } y_j - p_1 \cdot q_j^1 - p_2 \cdot q_j^2 = 0$$

y_j = ingreso de la persona j.

p_i = precio del bien i.

La función W en vez de estar definida en el espacio de bienes -como (9)- se define, utilizando (10), en el espacio de presupuestos; o sea,

$$W = W\ [V_1^* \ (y_1, p_1, p_2), V_2^* \ (y_2, p_1, p_2)] \tag{11}$$

3. Funciones de bienestar social paretianas. Especificación de la forma. Parámetros "privados" y "sociales".(10)

3.1. Funciones de utilidad indirecta individuales. Forma.

Para avanzar se supondrá que las funciones de utilidad (9) son -además de estrictamente crecientes y cóncavas- homogéneas en q_1 y q_2; de esa forma se obtienen funciones de utilidad indirectas del tipo

$$V_j^* = \frac{A}{1-\epsilon} \cdot y_j^{1-\epsilon} \tag{12}$$

donde A es función del precio de los bienes; si los precios están dados, A es una constante; por simplicidad se supone A = 1; $(1-\epsilon)$ es el grado de homogeneidad de la función de utilidad directa; con los supuestos adoptados es $0 < \epsilon < 1$.

Siendo,

$$V_j^* = \frac{1}{1-\epsilon} \cdot y_j^{1-\epsilon} \tag{13}$$

la utilidad marginal privada del ingreso de la persona j (λ_j) viene dada por

(10) Ver atkinson (1970), (1975) y (1983); Layard y Walters (1978), Atkinson y Stiglitz (1980), Varian (1980) y Ray (1986).

$$\lambda_j = \frac{\partial V_j^*}{\partial y_j} = y_j^{-\epsilon} \qquad (14)$$

La elasticidad de λ_j es

$$- \frac{\dfrac{\partial \lambda_j}{\partial y_j}}{\dfrac{\lambda_j}{y_j}} = \epsilon \qquad (15)$$

3.2. Funciones de bienestar social. Forma.

Como forma específica de W se adopta

$$W = \frac{1}{\alpha} \sum_j U_j^{\alpha} \qquad (16)$$

$$\alpha \neq 0$$
$$1 > \alpha > -\infty$$

que es estrictamente creciente y cóncava en las U_j.

El valor marginal de la utilidad de la persona j (β_j) viene dado por

$$\beta_j = \frac{\partial W}{\partial U_j} = U_j^{\alpha - 1} \qquad (17)$$

siendo la elasticidad de β_j,

$$m = - \frac{\dfrac{\partial \beta_j}{\partial U_j}}{\dfrac{\beta_j}{U_j}} = 1 - \alpha \qquad (18)$$

Reemplazando (13) en (16) se obtiene la función W definida en el espacio de ingresos de las personas,

$$W = \frac{1}{\alpha} \cdot \sum_j \left(\frac{1}{1-\epsilon} \cdot y_j^{1-\epsilon} \right)^{\alpha} \tag{19}$$

siendo la utilidad marginal social del ingreso de la persona j (σ_j),

$$\sigma_j = \frac{\partial W}{\partial V_j^*} \cdot \frac{\partial V_j^*}{\partial y_j} = \beta_j \cdot \lambda_j = (1-\epsilon)^{1-\alpha} \cdot y_j^{(1-\epsilon)\alpha-1} \tag{20}$$

La elasticidad de σ_j viene dada por

$$\gamma_j = - \frac{\dfrac{\partial \sigma_j}{\partial y_j}}{\dfrac{\sigma_j}{y_j}} = 1 - \alpha\,(1-\epsilon) \tag{21}$$

A partir de (19) pueden obtenerse los siguientes casos:
(i) Si $\alpha = 1$, entonces

$$W = \sum_j \frac{1}{1-\epsilon} \cdot y_j^{1-\epsilon} = \sum_j V_j^* \tag{22}$$

que es la función de bienestar social "utilitarista"; con los supuestos adoptados de idénticas funciones de utilidad individuales y utilidad marginal privada decreciente del ingreso, resulta como solución de máximo W, la igualdad de utilidades ("igualitarismo")[11].

Obsérvese que si $\alpha = 1$, el valor marginal social de la utilidad de la persona j es igual a la unidad ($\beta_j = 1$; $m = 0$); en el caso extremo en el que W es creciente y lineal (no estrictamente cóncava en las U_j); en consecuencia, $\sigma_j = \lambda_j$; $\gamma = \epsilon$; la elasticidad del valor marginal social del ingreso de la persona j es igual a la elasticidad de la utilidad marginal privada del ingreso de esa persona.

(ii) Si $\alpha = 1$ y $\epsilon = 0$, resulta

(11) Sin estos supuestos, el "utilitarismo" puede conducir a grandes desigualdades en las utilidades de las personas; como el máximo de W resulta de la suma simple de las utilidades de las personas; la maximización de W lleva a concentrar el ingreso (los bienes) en las personas que mejor "producen" utilidad.

$$W = \sum_j y_j \qquad (23)$$

El bienestar social es igual a la suma de los ingresos de las personas; todas las ponderaciones son iguales a la unidad.

En este caso, además de $\beta_j = 1$, es $\lambda_j = 1$ y, por consiguiente, $\sigma_j = 1$. Las funciones de utilidad son crecientes y lineales (no estrictamente cóncavas en las y_j) y la función de bienestar social es creciente y lineal (no estrictamente cóncava en las U_j); $m = \epsilon = \gamma = 0$.

(iii) Si $\alpha \rightarrow -\infty$, entonces

$$\lim_{\alpha \rightarrow -\infty} W = \min [U_j] \qquad (24)$$

y es el caso en el que interesa sólo la utilidad del más pobre. En la función (9) solo se verifica $\partial W/\partial U_j > 0$ cuando j es el más pobre. Para mantener la condición de función W diferenciable, se suele trabajar con valores muy altos para α (más bien que con el caso extremo de $\alpha \rightarrow -\infty$).

4. La función de bienestar social y el principio de transferencia.

Se vió en los puntos anteriores que la forma específica de la función de bienestar social depende de parámetros "privados" y "sociales" (o sea de α y ϵ en (19); se supondrá adicionalmente que $\epsilon = 0$ (utilidad marginal privada del ingreso constante) de modo tal que la utilidad marginal social del ingreso de las personas dependa solamente del parámetro "social"; (19) se transforma en

$$W = \frac{1}{\alpha} . \sum_j y_j^{\alpha} \qquad (25)$$

La función (25) es estrictamente creciente y cóncava en las y_j; satisface también el principio de transferencia de Dalton: si se transfiere ingreso del rico al pobre, con ingreso total constante, el valor de W aumenta; hallando el diferencial de (25) se obtiene,

$$dW = y_1^{\alpha-1} . dy_1 + y_2^{\alpha-1} . dy_2$$

Si $y_1 < y_2$ y se transfiere ingreso al pobre ($dy_1 > 0$; $-dy_2 = dy_1$), se tiene

$$dW > 0 \quad , \text{ si } \; y_1^{\alpha-1} \,.\, dy_1 \; > \; y_2^{\alpha-1} \,.\, dy_1$$

o sea si

$$\left(\frac{y_1}{y_2}\right)^{\alpha-1} > 1$$

desigualdad que se verifica para todo valor de $\alpha < 1$.

En las secciones siguientes se ejemplificará la utilización de la función W construída en (25) para el análisis de los siguientes temas de relevancia para la política económica (diseño y evaluación):

(i) Medición de la desigualdad en la distribución del ingreso y del compromiso ("trade-off") entre eficiencia y equidad (Sección IV.1);

(ii) Evaluación de los resultados de una política económica (Sección IV.2).

IV. La utilización de la función de bienestar social para el diseño y evaluación de políticas económicas.

IV.1. La medición de la desigualdad en la distribución del ingreso y el compromiso ("trade-off") entre eficiencia y equidad.

La distribución del ingreso entre las personas es uno de los objetivos de la política económica; por consiguiente, al evaluar un "estado" de la economía y/o el éxito o fracaso de una política económica, es una de las variables a considerar. Por otra parte, es frecuente, ante la no disponibilidad de instrumentos de política no distorsionantes, que una "mejora" en la distribución, solo pueda ser lograda incurriendo en un costo en términos de eficiencia. Es importante contar entonces con una medida de desigualdad en la distribución del ingreso que tenga fundamento en la economía del bienestar y que pueda además ser utilizada como medida del "trade-off" entre los objetivos de eficiencia y equidad. El indicador propuesto por Atkinson (1970)[12], cumple con esos requerimientos.

Supóngase que los ingresos de las dos personas, en un cierto "estado" de la economía vienen dados por $y_1 = y_1^0$; $y_2 = y_2^0$; el ingreso promedio es

(12) Ver también Atkinson (1975) y (1983).

$$\bar{y} = \frac{y_1^0 \; + \; y_2^0}{2}$$

Para una función de bienestar social del tipo dado por (25), el "nivel" de bienestar social será

$$W_0 = \frac{1}{\alpha}\,(y_1^0\,)^{\alpha} \; + \frac{1}{\alpha}(y_2^0\,)^{\alpha}$$

que claramente depende del parámetro α. En el Gráfico Nº 2 se representa la situación (punto H), para tres formas de la función de bienestar social: cuando $\alpha = 1$ y, por consiguiente, la línea de isobienestar es la recta AHB, cuando $\alpha \to -\infty$ y la línea de isobienestar es CDHE y cuando $-\infty < \alpha < 1$ y la línea de isobienestar es FHG.

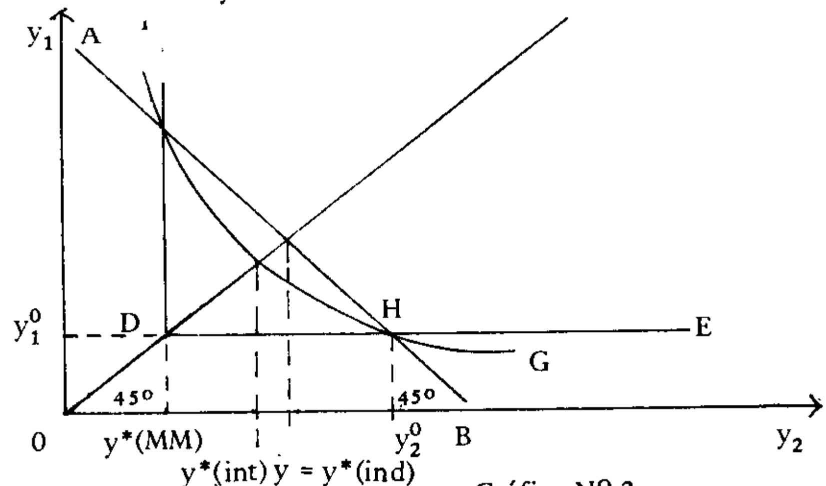

Gráfico Nº 2

y*(MM): ingreso distribuido igualitariamente que permite alcanzar el mismo nivel de W que se obtiene con la distribución existente del ingreso, siendo la función de bienestar del tipo "Maxi-Min" ("Rawlsiana");
y*(int): idem, siendo la función de bienestar "intermedia";
y*(ind): idem, siendo la función de bienestar indiferente a la distribución.

El punto H da la distribución del ingreso que resulta de propiedad de factores, formas de mercados, impuestos y subsidios, etc., existente en la economía; es la distribución observada, por ejemplo, en una encuesta de hogares. Si se utilizan "medidas estadísticas", se obtienen indicadores que describen la desigualdad estadística de la distribución; que pueden ser estadísticamente "ricas", pero también de contenido económico o conceptual "pobre".

Atkinson (1970) parte del concepto de ingreso distribuido igualitariamente (y^*) que permite alcanzar el mismo nivel de W que se obtiene con la distribución existente del ingreso; o sea,

$$W(y_1^*, y_2^*) = W(y_1^0, y_2^0) \quad ; \; y_1^* = y_2^*$$

reemplazando,

$$\frac{1}{\alpha} y_1^{*\alpha} + \frac{1}{\alpha} y_2^{*\alpha} = \frac{1}{\alpha} y_1^{0\alpha} + \frac{1}{\alpha} y_2^{0\alpha}$$

por consiguiente,

$$y^* = \left(\frac{\sum_j y_j^{0\alpha}}{n}\right)^{\frac{1}{\alpha}}$$

El indicador de desigualdad (I) de Atkinson es

$$I = \frac{y^*}{\bar{y}} \tag{26}$$

siendo el indicador de desigualdad (D),

$$D = 1 - I = 1 - \frac{y^*}{\bar{y}} \tag{27}$$

Si se observa el gráfico surge claro que la "igualdad" solo puede medirse con referencia a una función W dada; así, por ejemplo, se tendrá,

(i) si $\alpha = 1$; $y^* = y^*(\text{ind})$

$$I = \frac{y^*(\text{ind})}{\bar{y}} = 1 \; ; \quad D = 0$$

(ii) si $\alpha \to -\infty$; $y^* = y^*(MM)$

$$I = \frac{y^*(MM)}{\bar{y}}$$

(iii) si $-\infty < \alpha < 1$; $y^* = y^*(int)$

$$I = \frac{y^*(int)}{\bar{y}}$$

El índice de Atkinson es también una medida del "trade-off" entre eficiencia y equidad -que, por consiguiente, también depende crucialmente de la forma de la función W.

Supóngase el caso (i); cualquier medida de política económica que origine una pérdida de eficiencia debe ser descartada; si $\bar{y}$ disminuye por la ineficiencia, también lo hará y*(ind) y se pasaría a una línea de isobienestar más baja.

Supóngase el caso (iii) con I = 2/3; esto significa que con el 66% del ingreso actual de la economía se podría obtener el nivel actual de bienestar, si el ingreso se distribuyera igualitariamente; por razones de equidad se "justificarían" medidas que impliquen pérdidas de eficiencia de hasta un 33% -en términos de ingreso.

El caso (ii) representa una situación de interpretación similar a la anterior; claramente, como I es el menor, la pérdida de eficiencia "justificada" por razones de equidad es la mayor.

IV.2. La utilización de la función de bienestar social para evaluar los resultados de una política económica.

En base a la función W definida por (25) se puede reconsiderar el tema planteado por Dieguez y Petrecolla -DyP- (1976) en cuanto a la utilización de la tasa de crecimiento del ingreso promedio para juzgar el desempeño (performance) de una economía en un determinado período -o el éxito o fracaso de una política económica. Como expresan DyP ". . . resulta indispensable considerar explícitamente que otros objetivos, además del crecimiento del ingreso, se consideran deseables, y cual es la relación entre dichos objetivos. . ."; a continuación plantean considerar dos objetivos: "crecimiento del ingreso promedio por habitante y forma de su distribución por tramos de ingresos".

Hallando de diferencial total de (25) se obtiene el cambio absoluto en el bienestar de la comunidad, que viene dado por

$$dW = y_1^{\alpha-1} \cdot dy_1 + y_2^{\alpha-1} \cdot dy_2 \tag{28}$$

A su vez, el cambio relativo en W resulta de

$$\frac{dW}{|W|} = a_1 \cdot \frac{dy_1}{y_1} + a_2 \cdot \frac{dy_2}{y_2} \tag{29}$$

$$a_j = \frac{y_j^{\alpha}}{\left|\frac{1}{\alpha} y_1^{\alpha} + \frac{1}{\alpha} y_2^{\alpha}\right|} \tag{30}$$

Se ha tomado el valor absoluto de W en las expresiones (29) y (30) de modo tal que la tasa de cambio de W sea positiva si crece el ingreso; esto es necesario porque cuando $\alpha < 0$, W es negativa aunque creciente con las y_j.

Surge claro de (28) y (29) que las ponderaciones no pueden elegirse arbitrariamente, sino que dependen de la función W.

Un caso extremo se presenta cuando $\alpha = 1$; el crecimiento absoluto del bienestar de la comunidad es igual a la sumatoria de los crecimientos absolutos de los ingresos de cada una de las personas; el ingreso de cada individuo tiene la misma ponderación. Resulta claro que esto conduce a que la tasa de crecimiento del bienestar resulte de ponderar la tasa de crecimiento del ingreso de cada persona, con un coeficiente que es mayor cuanto mayor es el ingreso de la persona o grupo[13].

El otro caso extremo surge cuando $\alpha \to -\infty$; solo interesa, tanto para el crecimiento absoluto como relativo del bienestar, la utilidad del grupo más pobre.

Entre esos casos extremos se ubican las situaciones de mayor interés (cuando $1 > \alpha > -\infty$); debe distinguirse:

(13) Este es el caso 2.a) de DyP.

(i) $1 > \alpha > 0$; para obtener el cambio absoluto en el bienestar, la ponderación del crecimiento absoluto del ingreso de las personas es mayor cuanto menor es su nivel de ingreso; pero para el cambio relativo en el bienestar, la ponderación de la tasa de crecimiento del ingreso es mayor cuanto mayor es el nivel de ingreso de la persona;

(ii) Si $0 > \alpha > -\infty$, tanto las ponderaciones del cambio absoluto como las del cambio relativo en el bienestar son mayores cuanto menor es el ingreso de las personas[14/15].

El efecto de las "ponderaciones" está incorporado en forma resumida en el índice de "igualdad" dado por (26) que constituye de esa forma un instrumento adecuado para el análisis de la relación crecimiento-distribución planteada por DyP. Si $dy^*/y^* > 0$ el bienestar social aumenta; esto puede ocurrir con $d\bar{y}/\bar{y} > 0$ y una distribución más desigual del ingreso, siempre que $|d\bar{y}/\bar{y}| > |dI/I|$; también puede aumentar W si una mayor igualdad se logra al costo de pérdida de ingreso real, siempre que $|d\bar{y}/\bar{y}| < |dI/I|$.

V. Ejercicios de aplicación al caso argentino[16]

V.1. La desigualdad en la distribución del ingreso.

Como ilustración se calculará un indicador global[17] de desigualdad en la distribución del ingreso en la Argentina; se utilizarán los datos de las encuestas de hogares de 1969-70 y 1985-86, agrupadas por quintiles de ingreso de la unidad de gasto; para las dos encuestas se presentan en el Cuadro Nº 1 varios índices de "desigualdad" que se clasifican en: (i) estadísticos; (ii) económicos o basados en la función de bien-

(14) Cuando $\alpha = -1$ es el caso 2.c) de DyP; resulta claro que no se trata -en el contexto de la función W dada por (25)- de un "caso polar".

(15) El juicio de valor incorporado por DyP en sus expresiones 2.b) y 2.c) corresponde a la situación $0 > \alpha > -\infty$. En sus expresiones, tanto para el cambio absoluto como para el cambio relativo, las ponderaciones son mayores cuando menor es el nivel de ingreso.

(16) Se trata de ilustraciones muy simples dado el carácter de esta nota. Pero son suficientes para ejemplificar posibles vías de análisis que se consideran de importancia para la política económica.

(17) El análisis desagregado del coeficiente de Gini, con los datos de la encuesta de 1969-1970, puede consultarse en Dieguez y Petrecolla (1979); el mismo grado de desagregación puede realizarse con el coeficiente de Atkinson. Claramunt y Fornero (1988) utilizan el coeficiente de Gini y efectúan un análisis desagregado para la distribución del ingreso en el Gran Mendoza, basándose en datos (de abril de 1980 y abril de 1988) de la encuesta permanente de hogares.

estar social; en este caso los resultados surgen de la función W dada por (25) y de valores alternativos para el parámetro α; los juicios de valor quedan de esa forma completamente explicitados.

Cuadro N° 1

Medidas de desigualdad en la distribución del ingreso

	Encuesta de hogares	
	1969-70	1985-86
I. ESTADISTICAS		
1. coeficiente de variación	0,68	0,68
$V = \frac{S}{\bar{y}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_j (y_j - \bar{y})^2}{n}}}{\bar{y}}$		
2. coeficiente de Gini	0,35	0,36
$G = \frac{1}{2n^2 \bar{y}} \sum_i \sum_j \lvert y_i - y_j \rvert$		
II. ECONOMICAS: medida de Atkinson, utilizando la fun ción		
$W - \frac{1}{\alpha} \sum_j y_j^{\alpha}$		
1. $\alpha = 1$	0,00	0,00
2. $\alpha = 1/2$	0,10	0,11
3. $\alpha = -1/2$	0,27	0,30
4. $\alpha = -1$	0,34	0,37
5. $\alpha = -2$	0,44	0,48
6. $\alpha \to -\infty$	0,69	0,72

El análisis de los resultados escapa al objetivo de esta nota; no obstante, se efectuarán algunos comentarios sobre los indicadores.

En primer lugar, las medidas estadísticas -sean el coeficiente de variación, o el de Gini o alguna otra- son únicas; no hay con ellas posibilidades de introducir juicios de valor alternativos; hay un único juicio de valor incorporado en ellas y no está claramente explicitado cual es.

En segundo lugar, el uso de la función W, permite un conjunto infinito de juicios de valor, entre los extremos de $\alpha = 1$ (indice de desigualdad = 0; o sea, indiferencia ante la distribución del ingreso) y $\alpha \rightarrow -\infty$(máximo valor del índice de desigualdad, ya que solo interesa el tramo de ingreso de los más pobres).

La comparación de los resultados de las dos encuestas indica desigualdad aproximadamente constante (coeficiente de variación) o levemente creciente (coeficiente de Gini); con la función W, la desigualdad es en todos los casos creciente (el crecimiento del índice es de aproximadamente 10o/o, excepto en el caso extremo de $\alpha \rightarrow -\infty$.)

V. 2. Las ponderaciones para "valuar" el crecimiento del ingreso de las personas ubicadas en distintos tramos de ingresos.

En la Sección III.2 se utilizó la función (25) para evaluar el desempeño de una economía, resultando que las ponderaciones de las tasas de crecimiento del ingreso de personas ubicadas en distintos tramos de ingresos dependían en forma explícita del valor asignado al parámetro α. Utilizando los datos de ingreso de las unidades de gasto de la encuesta de hogares del INDEC (1988) -por quintiles; base: primer quintil = 1), se obtienen los valores que se detallan en el Cuadro Nº 2.

Si $\alpha = 1$, el crecimiento del ingreso absoluto de los distintos quintiles es ponderado en la misma forma; las ponderaciones de las tasas de crecimiento son crecientes al pasar del primer quintil (ponderador = 0,084) al quinto (ponderador = 0,388); el ponderador del grupo más pobre relativo al del más rico (primer quintil / quinto quintil) es igual a 0,217. El cuadro ilustra que medida que α disminuye, aumenta la ponderación relativa de los quintiles más bajos; considerando los cambios relativos en el ingreso, la relación entre el ponderador del primer quintil y la del quinto, crece a 0,465 cuando $\alpha = 1/2$, a 2,14 cuando $\alpha = -1/2$, a 4,61 cuando $\alpha = -1$ y tiende a ∞cuando $\alpha \rightarrow -\infty$.

Cuadro N° 2

Ponderadores del crecimiento del ingreso para cada quintil de ingresos

Ingreso de la unidad de gasto-base: 1° quintil=1		quintiles de ingreso 1°	2°	3°	4°	5°	ponderador relativo 1er. quintil / 5to. quintil
		1	1,48	2,03	2,76	4,61	
$\alpha=1$	A	1	1	1	1	1	1
	R	0,084	0,125	0,171	0,232	0,388	0,217
$\alpha=1/2$	A	1	0,822	0,702	0,602	0,466	2,15
	R	0,067	0,082	0,096	0,111	0,144	0,465
$\alpha=-1/2$	A	1	0,555	0,346	0,218	0,101	9,9
	R	0,139	0,114	0,098	0,084	0,065	2,14
$\alpha=-1$	A	1	0,466	0,242	0,131	0,047	21,28
	R	0,364	0,246	0,179	0,132	0,079	4,61
$\alpha=-\infty$	A	1	0	0	0	0	∞
	R	1	0	0	0	0	∞

A: ponderaciones para el cambio absoluto en W (variables = dy_j)

R: ponderaciones para el cambio relativo en W (variables = dy_j/y_j).

V.3. Ordenamiento de regiones según la desigualdad en la distribución del ingreso.

Un aspecto de importancia es que al comparar la desigualdad entre regiones, países, etc., **el ordenamiento** (por ejemplo, de mayor a menor desigualdad), **es función del valor del parámetro** α. Para ilustrar este punto se utilizarán los datos presentados por Petrei (1987) para once regiones de la Argentina; en el Cuadro Nº 3 se calculan distintas medidas de desigualdad para el "ingreso convencional" y en el

CUADRO Nº 3

Indicadores de desigualdad en la distribución del ingreso por jurisdicciones en la Argentina. 1980.

Ingreso convencional*

		α =				
	Gini	1	1/2	−1/2	−1	−2
Prov. Tucumán	0,3774	0,0	0,1181	0,3096	0,3797	0,4790
San Miguel. Tucumán	0,3768	0,0	0,1163	0,3061	0,3752	0,4719
Resto Tucumán	0,3415	0,0	0,0965	0,2689	0,3389	0,4440
Capital Federal	0,3297	0,0	0,0885	0,2464	0,3094	0,4016
Gran Buenos Aires	0,3178	0,0	0,0817	0,2246	0,2817	0,3685
Córdoba	0,3092	0,0	0,0776	0,2092	0,2611	0,3404
Part. Gran Bs. As.	0,2979	0,0	0,0726	0,2020	0,2561	0,3423
Corrientes	0,2954	0,0	0,709	0,1987	0,2524	0,3377
Santa Fe	0,2942	0,0	0,0698	0,1940	0,2454	0,3264
Rosario	0,2884	0,0	0,0674	0,1796	0,2233	0,2901
Mendoza	0,2735	0,0	0,0611	0,1796	0,2329	0,3210

(*) Este ingreso está dado por el ingreso monetario más los ingresos no monetarios que compensan gastos que, necesariamente, habría efectuado la persona: casa, comida, etc. Este ingreso incluye los ingresos de seguridad social; Petrei (1987), Pg. 26.

Cuadro N° 4 para el "ingreso bruto", ambos tomados del trabajo de Petrei.[18]. En los dos casos resultan modificaciones -en los ordenamientos de las jurisdicciones según desigualdad en la distribución del ingreso- dependiendo del valor asignado a α. (En Atkinson (1975) y (1983) pueden encontrarse ejemplos de cambios en los ordenamientos entre países).

Por ejemplo, en el Cuadro N° 3, una persona cuyo juicio de valor fuera tal que quedara reflejado por $\alpha = -1/2$, consideraría que la desigualdad en Rosario y en Mendoza es la misma; en tanto que según el coeficiente de Gini resulta más desigual la situación en Rosario que en Mendoza; pero si el peso asignado a la "equidad distributiva" aumenta ($\alpha = -1$ y $\alpha = -2$ en el Cuadro), la distribución en Mendoza resulta más desigual que en Rosario. Para $\alpha = -2$, también se invierte el ordenamiento entre Córdoba y Partidos del Gran Buenos Aires.

Cambios en los ordenamientos según distintos valores de α pueden apreciarse en el Cuadro N° 4 para el "ingreso bruto"; para $\alpha = -1$ y $\alpha = -2$, se invierten los ordenamientos de Provincia de Tucumán y San Miguel de Tucumán y de Rosario y Corrientes.

CUADRO N° 4
Ingreso Bruto**
Indicadores de desigualdad en la distribución del ingreso por jurisdicciones en la Argentina. 1989.

		α =				
	Gini	1	1/2	−1/2	−1	−2
Prov. Tucumán	0,3040	0,0	0,0769	0,1971	0,2410	0,3050
San Miguel Tucumán	0,3031	0,0	0,0744	0,1964	0,2426	0,3110
Gran Buenos Aires	0,2718	0,0	0,0597	0,1608	0,2008	0,2625
Capital Federal	0,2682	0,0	0,0579	0,1577	0,1979	0,2602
Part. Gran Bs. As.	0,2606	0,0	0,0552	0,1505	0,1897	0,2525
Resto Tucumán	0,2581	0,0	0,0545	0,1461	0,1827	0,2403
Rosario	0,2531	0,0	0,0529	0,1394	0,1729	0,2240
Corrientes	0,2471	0,0	0,0491	0,1373	0,1750	0,2372
Córdoba	0,2404	0,0	0,0482	0,1271	0,1578	0,2049
Santa Fe	0,2122	0,0	0,0364	0,1003	0,1272	0,1713
Mendoza	0,1829	0,0	0,0269	0,0754	0,0967	0,1332

(**) Es el ingreso neto (ingreso convencional menos los cobros de seguridad social) más los subsidios. . . ya sea que se perciban en forma monetaria (seguridad social) o no monetaria (a través de los servicios); Petrei (1987), Pg. 26.

(18) E. C. del Rey (1989) analiza la posibilidad de medir los efectos redistributivos de los impuestos y/o subsidios mediante el coeficiente de Gini; en particular, examina bajo que condiciones el coeficiente de Gini correspondiente a una variable de política económica (por ej.: un impuesto o subsidio) puede ser negativo.

APENDICE

Condiciones para la maximización del bienestar

Las condiciones para la maximización de la función (1), sujeta a las restricciones (2) y (7), se obtienen a partir de la función de Lagrange,

$$\mathcal{L} = W(U_1, U_2) - \lambda_1 [U_1 - U_1(q_1^1, q_1^2)] - \lambda_2 [U_2 - U_2(q_2^1, q_2^2)] -$$

$$- \lambda q_1 [q_1^1 + q_2^1 - q_1(L_1, K_1)] - \lambda q_2 [q_1^2 + q_2^2 - q_2(L_2, K_2) +$$

$$+ \lambda_L [L - L_1 - L_2] + \lambda_K [K - K_1 - K_2]$$

resultando las condiciones de primer orden siguientes,

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial U_1} = \frac{\partial W}{\partial U_1} - \lambda_1 = 0 \qquad \text{(I. 1)}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial U_2} = \frac{\partial W}{\partial U_2} - \lambda_2 = 0 \qquad \text{(I.2)}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_1^1} = \lambda_1 \cdot \frac{\partial U_1}{\partial q_1^1} - \lambda q_1 = 0 \qquad \text{(I.3)}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_1^2} = \lambda_1 \cdot \frac{\partial U_1}{\partial q_1^2} - \lambda q_2 = 0 \qquad \text{(I.4)}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_2^1} = \lambda_2 \frac{\partial U_2}{\partial q_2^1} - \lambda q_1 = 0 \qquad \text{(I.5)}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_2^2} = \lambda_2 \cdot \frac{\partial U_2}{\partial q_2^2} - \lambda q_2 = 0 \qquad \text{(I.6)}$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L_1} = \lambda q_1 \cdot \frac{\partial q_1}{\partial L_1} - \lambda_L = 0 \qquad (I.7)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K_1} = \lambda q_1 \cdot \frac{\partial q_1}{\partial K_1} - \lambda_K = 0 \qquad (I.8)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L_2} = \lambda q_2 \cdot \frac{\partial q_2}{\partial L_2} - \lambda_L = 0 \qquad (I.9)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K_2} = \lambda q_2 \cdot \frac{\partial q_2}{\partial K_2} - \lambda_K = 0 \qquad (I.10)$$

Hay diez condiciones marginales y seis ecuaciones de restricción que determinan diez y seis variables: L_1, L_2, K_1, K_2, q_1^1, q_2^1, q_1^2, q_2^2, U_1, U_2, λ_1, λ_2, λ_L, λ_K, λq_1, y λq_2.

Utilizando (I.7) a (I.10) se obtiene,

$$\frac{\dfrac{\partial q_1}{\partial L_1}}{\dfrac{\partial q_1}{\partial K_1}} = \frac{\dfrac{\partial q_2}{\partial L_2}}{\dfrac{\partial q_2}{\partial K_2}} = \frac{\lambda_L}{\lambda_K} \qquad (I.11)$$

que es la condición de eficiencia en la producción; el valor común de las tasas marginales de sustitución entre factores es el cociente de los multiplicadores de Lagrange asociados con las restricciones de recursos L y K; λ_L puede interpretarse como el "precio" o "valor" de L en términos de W; el cociente λ_L/λ_K es entonces el precio relativo de los factores. Esta condición es análoga a la de minimización de costos en un modelo de equilibrio parcial; si w es el precio de L y r es el precio de K, la minimización de costos requiere

$$-\frac{dK_i}{dL_i} = \frac{\dfrac{\partial q_i}{\partial L_i}}{\dfrac{\partial q_i}{\partial K_i}} = \frac{w}{r}$$

Si todas las unidades de producción se comportan competitivamente, la condición de eficiencia (I.11) se cumple.

Si λ_L se interpreta como precio de L, de (I.7) se obtiene

$$\lambda q_1 = \frac{\lambda_L}{\frac{\partial q_1}{\partial L_1}} \qquad (I.12)$$

que, por analogía con los modelos de equilibrio parcial, se puede interpretar como el costo marginal de q_1. El cociente de costos marginales -o tasa marginal de transformación- es

$$\frac{\lambda q_1}{\lambda q_2} = \frac{\frac{\partial q_2}{\partial L_2}}{\frac{\partial q_1}{\partial L_1}} = \frac{\frac{\partial q_2}{\partial K_2}}{\frac{\partial q_1}{\partial K_1}} \qquad (I.13)$$

Si rigen condiciones competitivas, cada unidad de producción igualará

$$\frac{\partial q_i}{\partial L_1} = \frac{w}{P_i} \quad ; \qquad \frac{\partial q_i}{\partial K_i} = \frac{r}{P_i}$$

resultando

$$\frac{\lambda q_1}{\lambda q_2} = \frac{p_1}{p_2}$$

De (I.3) a (I.6) se obtiene,

$$\frac{\frac{\partial U_1}{\partial q_1^1}}{\frac{\partial U_1}{\partial q_1^2}} = \frac{\frac{\partial U_2}{\partial q_2^1}}{\frac{\partial U_2}{\partial q_2^2}} = \frac{\lambda q_1}{\lambda q_2} \qquad (I.14)$$

que es la condición de eficiencia en el consumo; el valor común de las tasas marginales de sustitución entre bienes en el consumo es el cociente de multiplicadores de Lagrange asociados con q_1 y q_2; λq_i puede interpretarse como el precio o valor de una unidad de q_i en términos de W; $\lambda q_1 / \lambda q_2$ es el precio relativo de los bienes. Si los mercados de consumo son competitivos, está garantizado el cumplimiento de (I.14).

De (I.13) y (I.14) resulta la condición de canasta óptima de bienes, que puede expresarse,

$$\frac{\dfrac{\partial U_1}{\partial q_1^1}}{\dfrac{\partial U_1}{\partial q_1^2}} = \frac{\dfrac{\partial q_2}{\partial L_2}}{\dfrac{\partial q_1}{\partial L_1}} \qquad \text{(I.15)}$$

o sea, la tasa marginal de sustitución entre bienes en el consumo (que es igual para todos los consumidores por (I.14) debe ser igual a la tasa marginal de transformación (dada por (I.13).

Utilizando (I.1), (I.2), (I.3) y (I.5) se obtiene la condición de equidad distributiva,

$$\frac{\partial W}{\partial U_1} \cdot \frac{\partial U_1}{\partial q_1^1} = \frac{\partial W}{\partial U_2} \quad \frac{\partial U_2}{\partial q_2^1} \qquad \text{(I.16)}$$

y similarmente para el bien q_2; utilizando (I.1), (I.2), (I.4) y (I.6).

El "gasto" de cada consumidor —expresado en términos de W— que corresponde al punto de máximo W es

$$G_1 = \lambda q_1 . q_1^1 + \lambda q_2 . q_1^2 \qquad \text{(I.17)}$$

$$G_2 = \lambda q_1 . q_2^1 + \lambda q_2 . q_2^2 \qquad \text{(I.18)}$$

El "ingreso" (R_1, R_2, igual al gasto) de cada consumidor resulta de

$$R_1 = \lambda_L . l_1 + \lambda_K . k_1 = G_1 \qquad \text{(I.19)}$$

$$R_2 = \lambda_L . l_2 + \lambda_K . k_2 = G_2 \tag{I.20}$$

$$l_1 + l_2 = L \tag{I.21}$$

$$k_1 + k_2 = K \tag{I.22}$$

l_j = cantidad de L ofrecida por la persona j;

k_j = cantidad de K propiedad de la persona j.

De (I.17) y (I.18) resultan G_1 y G_2; (I.19) a (I.22) determinan la única distribución de la propiedad compatible con el punto B del Gráfico Nº 1 (Segundo Teorema).

Si el orden causal se invierte, el punto de partida será la distribución existente de la propiedad ($\bar{l}_1, \bar{l}_2, \bar{k}_1, \bar{k}_2$) y el funcionamiento de mercados competitivos conducirá a un punto eficiente como A en el gráfico (Primer Teorema).

En la versión reformulada del segundo teorema, la distribución de la propiedad está dada ($\bar{l}_1, \bar{l}_2, \bar{k}_1, \bar{k}_2$) y la igualdad de gastos (dados por (I.17) y (I.18) con los ingresos se logra con impuestos y subsidios no distorsionantes, que se supone se instrumentan sin costo; o sea,

$$R_1 = \lambda_L . \bar{l}_1 + \lambda_K . \bar{k}_1 + S_1 = G_1 \tag{I.23}$$

$$R_2 = \lambda_L . \bar{l}_2 + \lambda_K . \bar{k}_2 + S_2 = G_2 \tag{I.24}$$

$$S_1 + S_2 = 0 \tag{I.25}$$

REFERENCIAS

ATKINSON, A.B. (1970); *On the measurement of Inequality*, Journal de Economic Theory, Nº 3.

, (1975), *The economics of inequality*, Clarendon Press, Oxford.

, (1983), *Social justice and public economics*, Mc Graw Hill, New York.

ATKINSON, A.B. y STIGLITZ, J. (1980), *Lectures on public economics*, Mc Graw Hill, New York.

BATOR, F. (1973), *Análisis simplificado de la maximización del bienestar*, en W. Breit y H. M. Hochman: Microeconomía, Interamericana, México.

CLARAMUNT, A.M. y FORNERO, L.A. (1988), *Desigualdad en la Distribución de Ingresos en el Gran Mendoza. Una síntesis*, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo, Nº 97/98, enero-diciembre.

DALTON, H. (1920), *The measurement of the inequality of incomes*, Economic Journal, September, citado por Atkinson (1970).

DEL REY, E.C., *El coeficiente de Gini y la Redistribución del Ingreso*, Anales de la XXIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Vol. 2, Univ. Nacional de Rosario.

DIEGUEZ, H.L. y PETRECOLLA, A. (1976), *Crecimiento, Distribución y Bienestar. Una nota sobre el caso argentino*, Desarrollo Económico, No. 61.

. (1979) , *Distribución de ingresos en el Gran Buenos Aires*, Ed. del Instituto Di Tella, Bs. As.

FRIEDMAN, M. (1967), *La metodología de la economía positiva; en M. Friedman: Ensayos sobre Economía Positiva, Gredos, Madrid.*

INDEC (1988); Encuesta sobre gastos e ingresos de los hogares, Bs. As.

LAYARD, R.G. y WALTERS, A.A. (1978), *Microeconomic Theory*, Mc Graw Hill, New York.

PETREI, A.H. (1987), *El gasto público social y sus efectos distributivos. Un examen comparativo de cinco países de América Latina*, Eciel, Serie Documentos No. 7.

SILBERBERG, E. (1978), *The Structure of Economics*, Mc Graw Hill, New York.

VARIAN, H.R. (1980), *Análisis Microeconómico*, Bosch, Barcelona.

TEORIA Y POLITICA ECONOMICA EN ECONOMIA DEL BIENESTAR

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es vincular teoría y política económica en el campo de la economía del bienestar; en particular, las cuestiones vinculadas con el compromiso ('trade-off') entre eficiencia y equidad. El tema se estudia en forma general y utilizando luego una función de bienestar social específica que permite incorporar juicios de valor alternativos. Se analizan dos temas de relevancia para la política económica: medición de la desigualdad en la distribución del ingreso y del compromiso eficiencia-equidad, y evaluación de los resultados de una política económica. Los desarrollos se ilustran con ejercicios numéricos simples referidos a la economía argentina.

THEORY AND POLICY IN WELFARE ECONOMICS

SUMMARY

The subject of this paper is to entail theory and policy in the field of welfare economics, in particular the questions that arise from the trade-off between efficiency and equity. At first, the subject is studied in a general way. Then a particular welfare function which allows us introduce alternative value judgements is used. Two relevant questions to economic policy are analysed: a méasurement of the inequality in income distribution and the trade off efficiency-equity; and the evaluation of a particular policy. The developments are shown with simple exercises referred to argentine economy.