

RELACIONES ENTRE ECONOMÍA, ECONOMETRIA Y EPISTEMOLOGIA: LA VISION  
DE HAYEK.

por

Alfredo Martín Navarro\*

"Nothing is more pernicious to intellectual honesty than  
pride in not having changed ones'opinions..."

F. A. Hayek

I. INTRODUCCION.

El propósito de este trabajo es analizar las críticas al uso de las técnicas econométricas realizadas por Friedrich Hayek, uno de los más destacados representantes de la escuela austríaca y evaluarlas a la luz de los adelantos recientes. Hemos elegido a Hayek porque convivió con el nacimiento de la Econometría y con los economistas que la desarrollaron, primero durante su permanencia en la London School of Economics, pero especialmente en su estancia en la Universidad de Chicago, donde funcionaba en

---

\* El año pasado, cuando comencé escribir este trabajo se cumplió el centenario del nacimiento de F. Hayek, por que consideré una oportunidad apropiada para analizar sus contribuciones.

esos años la Cowles Commission<sup>1</sup> y poque además ha estudiado profundamente los problemas metodológicos de las ciencias sociales en contraposición a los de las ciencias naturales. Las objeciones de los economistas de la escuela austríaca al uso de técnicas cuantitativas comienza con C. Menger y se extiende por más de un siglo. En la sección II analizaré los fundamentos de su rechazo al uso de agregados estadísticos, así como sus ideas respecto a la diferente naturaleza de las ciencias sociales respecto de las naturales. En la sección III haré referencia a su posición respecto al uso de la Matemática. En la sección IV analizaré su actitud con respecto a la Estadística para encontrar algún punto de coincidencia con los desarrollos más modernos de la Econometría. La sección V está dedicada a las respuestas recientes de la Econometría al diseñarse nuevos procedimientos. En la última sección se extraen algunas conclusiones y se realizan algunas reflexiones.

El panorama que ofrece en la actualidad la Econometría es completamente diferente del que presentaba cuando Hayek escribió sus trabajos. Nuestro propósito es ver de qué manera sus ideas influyeron en esos cambios y en qué medida éstos han respondido a sus cuestionamientos. Las teorías de Hayek, uno de los principales protagonistas del debate de la década de los años treinta, son de una gran riqueza y si bien mantienen su influencia en los círculos

---

<sup>1</sup> En 1923 asistió a las clases de W. Mitchell en la Universidad de Columbia, entre 1931 y 1950 enseñó en la Escuela de Economía de Londres y a continuación, hasta 1962, en la Universidad de Chicago. Luego regresó a Europa, alternando entre Friburgo y Salzburgo.

académicos, son actualmente relativamente poco conocidas<sup>2</sup>, por lo que creo que es útil volver a discutir las a la luz de los desarrollos recientes.

## II. LAS OBJECIONES DE HAYEK A LA ECONOMETRIA Y A LA MACROECONOMIA: LA CUESTION DEL USO DE AGREGADOS.

Los cuestionamientos que formula Hayek a los modelos econométricos y al uso de los métodos cuantitativos son de diversa naturaleza, pero todos están originados en su aversión, que comparte con todos los demás economistas de la escuela austríaca, a que la sociedad sea manipulada por una autoridad que considera que posee más conocimiento que la suma de las personas que la componen, aún reconociendo que los agentes económicos tienen un conocimiento imperfecto<sup>3</sup>. Las instituciones sociales<sup>4</sup> son inherentes a la

---

<sup>2</sup> La escuela austríaca tuvo su momento de mayor auge en las décadas de los años treinta y cuarenta, para oscurecerse luego hasta la década de los años setenta, durante el período de predominio del keynesianismo. Volvió a atraer la atención en los medios académicos. Es de destacar que Patinkin (1951), que constituye una de las más completas recopilaciones de la teoría económica de la década de los años cincuenta, sólo cita a Hayek para adoptar su definición de dinero neutral. Luego de la obtención del Premio Nobel por Hayek en 1973, fecha coincidente con la aparición de inflación en los países desarrollados se produce una recuperación del interés por su pensamiento, que es creciente. Ver Feito (1996), quien se refiere al reconocimiento de la obra de Hayek por parte de Schumpeter, Hicks y Lucas.

<sup>3</sup> Esta imperfección en el conocimiento por parte de los agentes económicos, según Hayek, es la causa primaria de las fluctuaciones económicas, agravadas por la política monetaria y por la interferencia del gobierno. (ver Hayek, 1937).

sociedad desde su nacimiento, como lo son el lenguaje<sup>5</sup>, la moneda o la familia, y no deben ser alteradas por la acción deliberada del gobierno, ya que ello provocaría un funcionamiento más imperfecto de sistema económico. Por lo tanto, como era de esperar, rechaza el uso de modelos econométricos estimados en base a variables agregadas, clasificadas en exógenas y endógenas, donde los cambios en las primeras determinen a las segundas, y que son utilizados para diseñar la política económica. Los agregados<sup>6</sup> eran el material estadístico exclusivamente utilizado por los econométricos en las etapas iniciales de su desarrollo<sup>7</sup>, y los modelos econométricos multiecuacionales, que primaron hasta fines de los años setenta, estaban contruidos sobre una concepción nekeynesiana de la

---

<sup>4</sup> Su análisis de la evolución de las instituciones sociales, a las que confiere una realidad en sí mismas, lo diferencian del reduccionismo neoclásico, que aísla al individuo para su estudio.

<sup>5</sup> En la última parte de Hayek (1942) se describe muy bien su idea del funcionamiento automático de las instituciones sociales: un camino entre dos localidades se define como el sendero que se dibuja como consecuencia del paso constante de los transeúntes, que buscan el camino óptimo sin que ningún ingeniero diseñe su trazado.

<sup>6</sup> Esta posición está desarrollada en cuatro de sus trabajos a mi juicio más importantes: el primer capítulo de "*Precios y Producción*" (1931), "*Economic and Knowledge*" (1938), "*The Knowledge in Society*" (1942) y en su Nobel Lecture, "*The Pretence to Knowledge*" (1973), donde desarrolla su posición metodológica en forma muy clara, siendo su último trabajo relevante sobre estas cuestiones.

<sup>7</sup> Su crítica es desarrollada durante la década de los años cuarenta, cuando aparecían los trabajos de Tinbergen, que utilizaban las primeras estimaciones de cuentas nacionales, que eran, obviamente, agregados. Ver, por ejemplo, Tinbergen (1939). Si se tiene en cuenta las dificultades que implicaba en esa época la simple inversión de una matriz necesaria para calcular el resultado de una regresión compuesta por tres variables exógenas, cae de su peso que no era posible siquiera pensar en desarrollos similares a los que se usan actualmente, como los datos de corte transversal o los datos de panel.

economía. Veamos la descripción de la posición de Hayek que hace Caldwell (1995):

"The third reason offered by Hayek is a straightforward methodological one. Both "The Economics of 1930s seen from London" and "Personal Recollections of Keynes and Keynesian Revolution" were written in 1960s. In then, Hayek disagreed with Keynes on both theory and policy. But it was Keynes's methodological approach, specially his use of aggregates, that Hayek came to view in retrospect as being his opponent's most dangerous contribution.

Now it is easy to understand that Hayek might put things in this way in essays written in the 1960's. Macroeconomic modelling was then at its zenith, as was hubris about the economics profession's ability to control the business cycle by applying fiscal "fine tuning."

Sin embargo Patinkin (1982) sostiene que también Keynes desconfiaba de los agregados, especialmente de las estimaciones que Colin Clark había elaborado respecto a la renta nacional británica.<sup>8</sup> Pero debemos tener en cuenta que lo que cuestionaba no era la utilización de agregados sino la forma en que estaban elaboradas cifras que los estimaban.

Todo esto está relacionado además con su concepto acerca de la diferente naturaleza de las ciencias sociales respecto de las ciencias naturales. Considera que la tendencia a imitar los procedimientos de éstas lleva a aceptar solamente aquellas

---

<sup>8</sup> Keynes afirma que las cifras de Colin Clark, si bien ponían de manifiesto un esfuerzo meritorio, carecían de precisión, ya que las había elaborado sin los medios económicos suficientes. Dado su costo pensaba

relaciones que pueden ser cuantificadas<sup>9</sup>, lo que proviene de la imitación "esclavizada" de los métodos aplicados por las ciencias naturales, especialmente a partir de la primera mitad del siglo XIX<sup>10</sup>. Hasta esa fecha, sostiene, la preocupación metodológica en economía era mínima, y no se aplicaron métodos provenientes de las ciencias naturales, como se observa en las obras de Hume, Smith o Turgot. Refiriéndose al método en las ciencias naturales, afirma:

"The whole history of modern Science<sup>11</sup> proves to be a process of progressive emancipation from the innate classification of the external stimuli till in the end they completely disappear and physical science has now reached a stage of development that renders observable occurrences in language appropriate to what is perceived by our senses. The only appropriate language is that of mathematics, the discipline developed to describe complexes of relationships between elements which have no attributes except this relations..."

---

que sólo el gobierno podía encarar una tarea de este tipo, lo que era obviamente correcto.

<sup>9</sup> Ver Hayek (1942) y Hayek (1973)

<sup>10</sup> La creación de la Asociación Británica para el Progreso de las Ciencias, que tienen lugar en 1831 marcaría un punto de inflexión en esta actitud. (ver Hayek, 1941)

<sup>11</sup> Cuando usa la palabra "Ciencia", escrito con mayúscula se refiere al concepto de ciencia que proviene de las ciencias naturales. Considera que Francis Bacon es el "progenitor del científicismo", y le critica haber tratado de manipular la actividad de los hombres de ciencia, estableciendo algo así como un despotismo ilustrado de los científicos. (ver Hayek, 1991).

The world of Science might in fact be described as no more than a set rules which enables us to trace the connections between different complexes of sense perceptions."<sup>12</sup>

El objeto de estudio de las Ciencias Sociales, o lo que llama Ciencias Morales, que es una versión más restringida de aquellas<sup>13</sup>, es diferente. Las Ciencias Naturales persiguen el análisis objetivo de las cosas y las relaciones entre ellas, lo que es distinto de lo que el hombre *piensa acerca de esas cosas* y de sus acciones derivadas de esos pensamientos, que son el objeto de las ciencias sociales<sup>14</sup>:

"They deal, not with the relations between things, but with the relations between men and things or the relation between man and man. They are concerned with man's actions and their aim is to explain the unintended or undesigned results of the actions of many men".

---

<sup>12</sup> Sin embargo rescata el *espíritu* de la forma de trabajar en las ciencias naturales como algo positivo, como una forma evitar el dogmatismo del pasado. (Hayek, 1941).

<sup>13</sup> En algunas cuestiones, como por ejemplo la demografía o el estudio de las epidemias, acepta el uso de los métodos de las ciencias naturales en ciencias sociales, y de aquí surge el concepto de ciencias morales, referido en el texto, entendiendo por tales a las disciplinas que requieren un método distinto del que es apropiado para las ciencias naturales. El concepto de ciencias morales es entonces más restringido que el de ciencias sociales.

<sup>14</sup> Hayek (1942)

...People do behave in the same manner towards things, not because these things are identical in a physical sense, but because they have learnt to classify them as belonging to the same group, because they can put them to the same use...In fact, most objects of social or human action are not "objective facts" in the special narrow sense in which this term is used by Sciences and contrasted to "opinions", and cannot at all be defined in physical terms. So far as human actions are concerned the things are what people acting think they are....There are not better terms available to describe this difference between the approach of the natural and the social sciences than to call the former objective and the latter subjective...

Es decir que mientras las ciencias naturales se refieren a relaciones objetivas que pueden ser expresadas matemáticamente y son susceptibles de análisis cuantitativo, las ciencias sociales analizan las relaciones entre los hombres, o entre estos y las cosas, que por ser subjetivas no pueden expresarse en forma cuantitativa como aquellas. Por lo tanto hace poco uso de la matemática<sup>15</sup>, mientras rechaza el uso de agregados cuantitativos, que si bien acepta como apropiados en las ciencias naturales, no pueden ser utilizados en las ciencias sociales sin perder de vista la especial naturaleza de estas últimas. Cabe recordar que el

---

<sup>15</sup> Las exposiciones de Hayek son siempre literarias, pero en algunas ocasiones usa gráficos o expresiones matemáticas. Un ejemplo puede verse en el capítulo II de sus obras "*Precios y Producción*" (Hayek, 1931) y "*La Teoría Pura del Capital*" (1947).

modelo de regresión múltiple había sido importado de las ciencias naturales, por lo que lo considera inapropiado para estudiar los fenómenos económicos, que tienen características diferentes.

Su concepción metodológica está fundamentada en su obra "*The Sensory Order*", publicada en 1946, pero que había comenzado a elaborar cuando comenzó a estudiar psicología al regresar del frente en 1918. En ella destaca la condición de la mente humana como un organismo que clasifica las sensaciones que recibe, y agrupa de una forma especial. Esas sensaciones son diferentes de los fenómenos que las provocan, pero los mecanismos de clasificación son cambiantes. De esta manera se diferencia tanto del empirismo de los positivistas como de Kant, que supone categorías que no cambian.

La teoría keynesiana desplaza el centro de la atención de la micro a la macroeconomía, lo que hace imprescindible el uso de agregados y fue durante las décadas de los años cincuenta y sesenta, a pesar de la oposición originaria de Keynes, cuando los agregados, hasta ese momento casi siempre teóricos, cobraron cuerpo en estimaciones estadísticas y en modelos econométricos. Esto refuerza su oposición al uso de los modelos econométricos y de los agregados en base a lo cual están estimadas las ecuaciones que los componen. Esta aversión al uso de los agregados lleva a Hayek, por ejemplo, también a rechazar la forma en que Irving Fisher presenta la teoría cuantitativa<sup>16</sup>, en forma de agregados ligados entre sí en

forma algebraica, de manera tal que la teoría pueda ser sometida a tests empíricos. Respecto a este punto sostiene lo siguiente:

“El ejemplo más conocido y el más relevante, es la resurrección por Irving Fisher, hace unos veinte años, de las formas más mecanicistas de la teoría cuantitativa del valor del dinero. No es probable que nadie niegue que esta teoría, con su aparato de fórmulas matemáticas construidas para admitir una verificación estadística, es un ejemplo típico de la economía cuantitativa...El aislamiento actual de la teoría del dinero del cuerpo principal de la teoría económica general no es el menos perjudicial de los efectos de esa teoría. No podrá ser de otra manera mientras utilicemos métodos distintos para explicar los valores, tal como se supone que existen independientemente de cualquier influencia monetaria, y para explicar esa influencia del dinero sobre los precios. Y eso es lo que hacemos cuando establecemos conexiones causales *directas* entre la cantidad *total* de dinero, el *nivel general* de todos los precios y quizá también el volumen total de la producción. Porque ninguna de esas magnitudes *como tal* ejerce nunca una influencia sobre las decisiones de los individuos...De hecho, ni los agregados ni los promedios actúan recíprocamente entre sí, y nunca será posible establecer relaciones de causa y efecto entre ellos como podemos establecerlas entre fenómenos individuales, precios individuales<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> No rechaza la teoría cuantitativa en sí misma, sino esta manera de expresarla. Ver Hayek (1931). Prefiere el enfoque de Henry Thornton, que constituye un precursor de las ideas de Wicksell. (ver Laidler, 1987).

<sup>17</sup> Agregar significa simplificar, y al hacerlo perdemos los momentos de orden superior al primero, como son la varianza, la asimetría o la kurtosis. La importancia de esa pérdida depende de la serie analizada y de la naturaleza de problema en estudio. Una función consumo producirá estimaciones diferentes en la medida en que cambien las propiedades de la serie relacionadas con esos conceptos.

Sin embargo acepta el uso de los agregados siempre que se los analice en el plano teórico. Se opone a su uso cuando queremos transformarlos en una entidad estadística, con una existencia ideal diferente de las personas, bienes o precios que lo componen, y cuando intentamos sacar conclusiones suponiendo relaciones causales<sup>18</sup> entre ellos, ya que contrarían el carácter subjetivo del comportamiento de los agentes económicos:

“What is more important is that the term “subjective” stresses another important fact to which we shall yet have to refer: that the knowledge and beliefs of different people, while possessing that make this communication possible, will yet be different and often conflicting in many aspects. If we could assume that all the knowledge and beliefs of different people were identical...it would not matter whether we described it as an objective fact or as a subjective phenomenon. But the concrete knowledge which guides the action of any group of people never exists as a consistent and coherent body. It only exists in the dispersed, incomplete, and inconsistent in which it appears in many individual minds and this dispersion and imperfection of all knowledge is one of the basic facts from which the social sciences have to start”.

Cuando formula originalmente su posición respecto a la econometría aún no habían sido publicados los trabajos de Haavelmo (1941), ni los de Theil sobre agregación. Pero Keynes (1939) había publicado

---

<sup>18</sup> Debemos tener presente la diferencia entre causalidad y prelación temporal que aparece con el trabajo de Granger (1969), que abre la puerta para los tests de “causalidad en el sentido de Granger-Sims”.

su demoledor ataque contra el trabajo de Tinbergen<sup>19</sup>, en el que criticaba duramente la econometría y coincide en algunas de sus críticas con Hayek<sup>20</sup>.

Tampoco acepta el enfoque de Friedman, que utiliza los agregados y regresiones para testear las relaciones entre ellos, a pesar de que coincidían en las líneas generales de sus propuestas políticas. En su ensayo autobiográfico dice que si bien lamenta no haber realizado una crítica más sistemática de la "Teoría General", más aún se arrepiente de no haber efectuado una crítica más profunda de "Essays in Positive Economics" (Friedman, 1952), obra que considera *más perjudicial aún que la de Keynes*, por implicar la aplicación de los principios del positivismo en Economía.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Es conveniente señalar que si bien coincide con Keynes en su rechazo a la Econometría, lo hace por razones diferentes. En su conocido comentario al trabajo que la Sociedad de las Naciones había encargado a Tinbergen respecto a la teoría del ciclo de Haberler, Keynes formula todas las objeciones que merecía la Econometría en ese momento: coeficientes variables, multicolinealidad, linealidad, uso de términos de tendencia, variables cualitativas y algunas otras cuestiones similares. Algunas de esas críticas estaban fundadas pero algunas estaban equivocadas: por ejemplo, cuando sostiene que modelos lineales no pueden originar ciclos. Sin embargo no hace cuestión alguna respecto al uso de agregados, que él había utilizado en la Teoría General, sin ninguna preocupación metodológica (a pesar de sus reservas respecto a las estimaciones de Clark). Su rechazo es total, y si bien reconoce el esfuerzo de Tinbergen y lo trata en lo personal con consideración, su comentario es durísimo, ya que termina afirmando que la obra pone de manifiesto la inoperancia de la Sociedad de las Naciones, cuyo única razón de ser parecería haber sido la producción de este trabajo. Posteriormente, en 1945, apoya calurosamente la designación de Tinbergen como vicepresidente de la Econometric Society (ver Patinkin, 1982).

<sup>20</sup> La relación personal entre ambos era muy cordial, de acuerdo a lo que manifiesta el mismo Hayek, pese a sus diferencias en cuanto a la teoría económica. (ver Hayek, 1994).

Pero debemos destacar que Hayek basa su teoría del capital en la obra de Bohm-Bawerk, y utiliza también agregados, como puede verse, por ejemplo, en el capítulo segundo de "Precios y Producción". Allí al definir los términos que va a emplear, dice, "...cuando utilice la expresión bienes de producción designaré todos los bienes existentes en un momento dado que no son bienes de consumo, es decir todos los bienes que son utilizados directa o indirectamente en la producción de bienes de consumo...". Es decir que utiliza, cuando está formulando su teoría, el agregado de todos los bienes de producción. Aquí nos preguntamos cómo se concilia ésto con su rechazo a los agregados, y la única explicación posible es que se refiere a los agregados estadísticos y a la forma mecánica de relacionarlos que atribuye a la teoría keynesiana. No podría ser de otra forma, pues sólo podemos analizar el ciclo económico desde la perspectiva de la agregación<sup>22</sup>.

Otra observación respecto al tema de los agregados es el trasfondo histórico en el que se generan las ideas de la escuela austríaca. Cuando Menger establece sus fundamentos, según manifiesta Milford (1990):

---

<sup>21</sup> Ver Egger (1994)

<sup>22</sup> Sin embargo esta cuestión es bastante complicada. Según Schumpeter, (1954), Wieser reprochaba a Bohm-Bawerk que este usara agregados en su teoría del capital. Como Hayek parte de la teoría del capital de Bohm-Bawerk, es obvio que usa agregados, tal como surge del texto transcripto. Pero solamente en un plano teórico, nunca agregados estadísticos. Por otra parte todas las reacciones del sistema son analizadas a la luz del comportamiento de los agentes individuales y no de agregados.

"Roscher's solution to the methodological problem of an empirical and theoretical social science thus implies the assumption that nations, peoples, or economic systems are really existing entities and observable, similar to physical things."

Su reacción contra esta visión de la economía, que prestaba atención a la evolución histórica de los agregados nacionales, es la misma contra la que reacciona en sus orígenes la escuela histórica, que también rechaza los agregados macroeconómicos, a pesar de que los autores de esta escuela utilizan el concepto de *nación*, que es un agregado, como se puede ver en el texto transcripto más arriba.

Pero su mérito es abrir la puerta para cuestionar el uso sin reflexión de los agregados estadísticos, los que constituyen "proxies" de esos conceptos, generalmente muy diferentes de los elementos estadísticos con los que se los relaciona.

El uso de los agregados generó, entre otras reacciones, el intento de unificar la macro y la microeconomía durante las décadas de los años setenta, lo que condujo al estudio de la formación de las expectativas, que culminó con la teoría de las expectativas racionales. Sin embargo la teoría del ciclo de Hayek es diferente. Según sostienen Garrison y Kizner (1991) existen dos tipos de conocimiento: el de los economistas y el de los agentes económicos que actúan en el mercado. Cuando suponemos que los economistas

tienen ambos conocimientos estamos ante la aceptación de que la programación es posible. Cuando sostenemos que los agentes económicos tienen ambos conocimientos estamos ante la hipótesis de expectativas racionales, ya que en este caso suponemos que los agentes económicos conocen en modelo relevante y pueden nulificar la política monetaria, aseveración esta que no está de acuerdo con el espíritu de la teoría del ciclo de Hayek.

Si tuviéramos que enumerar las corrientes no socialistas más relevantes del pensamiento económico en la primera mitad del siglo, elegiríamos a la escuela austríaca, al keynesianismo, al institucionalismo, a la corriente neoclásica y al monetarismo. De las cinco solamente la primera tienen una posición contraria al uso de los agregados y de la Econometría, ya sea para testear las teorías, formular pronósticos o evaluar políticas económicas alternativas. Las otras cuatro utilizan agregados macroeconómicos. Solamente la escuela austríaca los rechaza en forma terminante.

### III.- EL USO DE LAS MATEMATICAS Y OTRAS CUESTIONES,

Hayek reconoce la utilidad del uso de la matemática modificando la idea generalizada entre los economistas de la escuela austríaca sobre la inconveniencia de su uso en economía. Es más, sostiene que "podríamos muy difícilmente lograr un cuadro comprensivo de la interdependencia mutua de diferentes eventos en un mercado sin

esta técnica algebraica”<sup>23</sup>. En su obra “*La Teoría Pura del Capital*” (Hayek, 1946), que es una de sus obras más profundas y elaboradas utiliza con frecuencia gráficos, inclusive para representar funciones de dos variables. Sin embargo sostiene que es ilusorio pensar que podemos conocer los valores numéricos de los parámetros y menos aún hacer pronósticos o elegir políticas en base a ellos. Es decir, acepta el uso de la Matemática<sup>24</sup>, pero no el de la Econometría<sup>25</sup>. Ni siquiera acepta que ulteriores avances de la Econometría puedan transformarla y conferirle utilidad para el estudio de los fenómenos sociales, ya que según afirma en su “*Nobel Lecture*” no puede decirse que la econometría es una ciencia joven, porque William Petty (1623-1727), a quien atribuye el carácter de fundador de esta disciplina, era contemporáneo y colega de Newton (1642-1727) en la Royal Society, por lo que sugiere que la Econometría ha tenido la misma cantidad de tiempo para desarrollarse que el que ha tenido la Física<sup>2627</sup>. Es evidente

---

<sup>23</sup> ver Hayek (1973)

<sup>24</sup> En Hayek (1941) se refiere a Pareto, y sostiene que es imposible calcular el equilibrio walrasiano de un sistema con 100 personas y 700 mercancías, dada la complejidad de los cálculos necesarios, ya que habría que resolver un sistema de 70699 ecuaciones simultáneas. Sin embargo es de señalar el enfático elogio que hace de la obra de Hicks, “*Valor y Capital*”, en Hayek (1994).

<sup>25</sup> Hayek formula un rechazo absoluto y completo, a diferencia de Keynes, que más bien hace un inventario de sus limitaciones pero cuyo cuestionamiento no es tan radical y definitivo.

<sup>26</sup> Ver (Hayek, 1973)

que esto no es cierto. No debemos confundir la Econometría con la Estadística, y si bien Petty fue uno de los primeros economistas que utilizaron el análisis cuantitativo en economía, no fue de ninguna manera un econometrista. En realidad su profesión era la medicina, la que ejercía, y sus estudios estadísticos trataron la mayoría de las veces problemas relacionados con la salud y la demografía. Su escuela, definida por la expresión "*political arithmetics*", continuada por sus discípulos King y Davenant tiene el mérito de haber producido las primeras estimaciones de la renta en Inglaterra, pero si bien se trataba de personas que querían aplicar las ideas de Bacon a las ciencias sociales en manera alguna eran econometristas, ni siquiera en germen, al menos en lo que entendemos por tal en nuestros días. Esta es una comparación poco feliz. La Econometría nace como tal cuando se comienzan a generar métodos que permitan aplicar la estadística, que fue creada para ser usada en las ciencias naturales, a la economía, que tiene un objeto y problemas diferentes. Por ejemplo, el modelo lineal general es apto para ser usado en las ciencias naturales, pero el estudio de las violaciones a los supuestos básicos de ese modelo es imprescindible para su aplicación en las ciencias sociales. Todo esto sin dejar de reconocer que existen antecedentes anteriores que comportan adelantos importantes, pero

---

<sup>27</sup> No puede compararse el grado de desarrollo de la física de Newton, que sentó las bases de un modelo que sobrevivió tres siglos sin modificaciones, y que es una de las construcciones teóricas más importantes que se hayan realizado en la historia de la ciencia, con los incipientes estudios estadísticos de Petty y sus discípulos.

la Econometría como tal nace en las décadas de los años treinta y la primera parte de la década de los años cuarenta.

Otro cuestionamiento está relacionado con el carácter histórico de la Econometría. El famoso ejemplo de la elasticidad de la demanda de arenques que presenta Robbins (1932) es un claro ejemplo de este problema. Si calculamos el valor de la elasticidad de la demanda de arenques mediante el análisis econométrico vamos a obtener un valor que tiene sentido en un determinado lugar del tiempo y del espacio y no puede servir para comprobar o falsificar una teoría<sup>28</sup>.

Otra cuestión a analizar es la relacionada con las técnicas cuantitativas en su relación con el apriorismo, al cual adhieren los economistas de la escuela austriaca en general y dentro de ellos Hayek, aunque menos explícitamente. Consiste en la idea de que debe comenzar el análisis económico desde un compacto núcleo de presunciones, en las cuales se tiene gran confianza, y a las que se llega a través de la observación y de la introspección. Esta línea de pensamiento, que se origina en Stuart Mill y Senior, y es la adoptada por Robbins, por Menger y especialmente por von Mises, no es aceptada por quienes no respetan estos "hard cores" e intenta someter a comprobación empírica todas las teorías.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Hayek compartía esta opinión de Robbins. En Hayek (1973) se refiere a la utilidad de los estudios cuantitativos, que considera limitada solamente al análisis de *situaciones particulares*.

<sup>29</sup> Ver Maks (1996), quien realiza un detallado análisis del apriorismo en el pensamiento de Mill, Robbins y von Mises.

Por último, y en relación a lo anterior, es de tener en cuenta el paulatino desarrollo de la experimentación en economía, especialmente en temas relacionados con la microeconomía. Si bien esta cuestión tiene que ver más con la estadística que con la Econometría, en contra de lo supuesto hasta hace poco tiempo, los experimentos son posibles y en algunos casos han dado buenos resultados. Un análisis del estado del avance en este campo puede verse en Starmet (1999).

#### IV. LA ESTADISTICA Y LA ECONOMETRIA ATEORICA: UN PUNTO DE ACERCAMIENTO.

Hayek conocía las técnicas estadísticas de los institucionalistas americanos, ya que las había estudiado durante su visita a los Estados Unidos en 1923. Kresge (1994), en la Introducción a su ensayo autobiográfico, señala lo siguiente:

“What caught his interest were the newly developed techniques for the statistics analysis of economic time series...The statistics methods then being developed in the United States under the leadership of Wesley Clair Mitchell were notable for the sophistication of their mathematical techniques, then unknown to the European economists, and for the absence of any explanatory theory...”

Es decir que conocía los procedimientos estadísticos sofisticados de los institucionalistas<sup>30</sup>, que luego aplicó en su tarea bajo la

---

<sup>30</sup> Ver Hendry y Morgan (1995)

dirección de von Mises<sup>31</sup>, y aceptaba la conveniencia de analizar los datos económicos con ellas para describir los ciclos y analizar su funcionamiento. Si bien su posición con respecto a la Econometría es devastadora, dado que no acepta su uso ni para testear teorías, ni para hacer pronósticos ni para evaluar políticas, a pesar de que consideraba de utilidad el análisis estadístico descriptivo, pareciera existir un punto de acercamiento<sup>32</sup> con la metodología de Sims (1980) y con lo que Cooley y Leroy (1990) llaman Econometría "ateórica". Uno de sus seguidores, Rizzo (1995), le atribuye al análisis cuantitativo un rol importante, a condición de que no restrinjamos a priori el mensaje de los datos:

"Statistical regularities can be the starting point for a purely theoretical investigation, insofar as they raise questions in which the praxeologist addresses himself."

Esta es la característica de la econometría de Sims: "dejar hablar" a los datos sin colocarlos previamente en molde teórico a priori, por lo que el párrafo transcripto, que consideramos concordante con lo que dice Hayek, tiene alguna similitud con la metodología que propone Sims (1980)<sup>33</sup>. La técnica de los Vectores

---

<sup>31</sup> En diciembre de 1927 fue designado director del Osterreichische Konjunkturforschungsinstitut, dedicándose al estudio de los ciclos en Austria. (Ver Kresge (1994).

<sup>32</sup> Pero aún queda pendiente la cuestión del uso de agregados, por lo que hablamos de acercamiento y no de coincidencia.

Autorregresivos (VAR) propone tratar a todas las variables como endógenas, ya que las restricciones necesarias para la identificación resultan "increíbles", y de esta forma cada una influye sobre todas las demás.

Por último debemos destacar la preocupación de Hayek por el uso de modelos lineales, que son a veces inadecuados para la interpretación de modelos económicos. La respuesta ha sido la aparición de técnicas econométricas para estimar y pronosticar sistemas no lineales como son, entre otras, las técnicas orientadas al tratamiento de sistemas caóticos<sup>34</sup>. Estas técnicas se parecen a los modelos descriptos más arriba en que tampoco parten de un modelo teórico previo.

#### V. RESPUESTA A ALGUNAS DE LAS CUESTIONES ESTUDIADAS POR HAYEK.

Hasta donde conocía Hayek el análisis econométrico del problema de la agregación, tal como lo plantean Leontief (1938), Klein (1946), Nataf (1946) y Theil (1954), entre otros, es una cuestión abierta para los estudiosos de la historia del pensamiento económico. La tarea realizada por los econometristas para poder lograr un tratamiento de los agregados que tenga presentes las objeciones

---

<sup>33</sup> Pero Garrison (1993) rechaza la utilización de los tests basados en Granger y la econometría de Sims, a mi juicio porque no interpreta adecuadamente la diferencia entre causalidad y prelación temporal.

<sup>34</sup> Ver Nieto de Alba (1998).

que se han formulado a su uso<sup>35</sup> indiscriminado es realmente importante y están expuestas, entre otros, en los trabajos de Klein (1946) que analiza la agregación en la función de producción de Cobb-Douglas, una de las expresiones que ha sido más estimada por los econométricos para un gran número de países y que es una de las que más problemas presenta. La agregación es posible cuando los coeficientes son constantes en la muestra, se mantiene el supuesto de competencia perfecta y las empresas individuales se encuentran en equilibrio. Por otra parte, Theil (1966) analiza el problema de la agregación desde una perspectiva econométrica, y analiza las dificultades de estimar una ecuación del tipo:

$$(1) \quad y_{ti} = b_{1i} + b_{2i}x_t + e_{ti}$$

que deseamos transformar en un modelo agregado del tipo

$$(2) \quad y_t = b_1 + b_{2t}x_t + e_t$$

donde  $y$  es la variable endógena,  $x$  la exógena, y  $e$  un término de error aleatorio con las propiedades habituales, siendo  $i = (1, \dots, i)$  y  $t = (1, \dots, T)$ . El problema de la agregación no existe si  $b_2 = b(2,1) = \dots = b(2,i)$ . Pero de no verificarse esta igualdad deberemos estimar una ecuación para cada uno de los  $i$ , y el valor de  $b_2$  estará determinado por las ponderaciones estadísticas de los  $b_{2i}$  en el modelo, lo que no siempre puede hacerse.

Obviamente los agregados se siguen utilizando, ya que de lo contrario se limitaría el análisis cuantitativo, como sostiene

---

<sup>35</sup> Hayek se refería a los agregados en el sentido de los componentes individuales, pero también existe el problema que acarrea la agregación temporal, como señala Granger (1999)

Hendry (1998), pero se tienen en cuenta los problemas señalados y se hace un uso más cauteloso. La disponibilidad de computadoras de muy bajo costo y de capacidad cada vez mayor permite sortear en algunas ocasiones los problemas de la agregación mediante la utilización de los datos agrupados en forma de panel.

Los desarrollos de la Econometría que aparecen después de comenzada la década de los años ochenta producen un cambio importante. A mediados de la década de los setenta los modelos macroeconómicos de ecuaciones simultáneas presentaron dificultades cuando no pudieron pronosticar adecuadamente los efectos de la crisis del petróleo y la inflación con desempleo. Dos críticas contra las técnicas econométricas prevalecientes se originaron en los trabajos de Lucas (1976) y de Sims (1980). El primero sostiene que los parámetros del modelo pueden ser afectados por los cambios en las variables exógenas, dado que los agentes económicos cambian su comportamiento descontando la intención de la política económica. Sims cuestiona las restricciones necesarias para la identificación de los modelos. Esto produce el diseño de nuevas técnicas y enfoques: mientras que la llamada "crítica de Lucas" lleva a la redefinición de la exogeneidad<sup>36</sup>, la de Sims conduce a una técnica de estimación diferente, donde todas las variables se consideran endógenas y se

---

<sup>36</sup> A la exogeneidad débil se le suma de exogeneidad fuerte, que implica además no-causalidad en el sentido de Granger y la superexogeneidad, que requiere invarianza estructural en los parámetros del modelo. Ver Ericsson (1997).

analiza la prelación temporal en el sentido de Granger y el efecto de un shock en cada una de las variables sobre todas las demás.

El tratamiento de la inestabilidad de los parámetros, como puede verse en Harvey (1989) responde en alguna manera a las críticas de Robbins y Hayek a que hice referencia más arriba.

Hayek plantea la cuestión de las variables que no son observables, como es el caso del ingreso permanente, las expectativas de los agentes, la calidad de algunos bienes. El estudio de estas variables, que podemos definir como variables latentes, ha avanzado notoriamente en años recientes.

También se realizaron adelantos relevantes en el tratamiento de las series temporales, mediante los modelos sugeridos por Box y Jenkins (1976) y por los desarrollos, entre otros, de Hendry (1998), que permiten encontrar una manera muy sencilla de utilizar el pasado de la serie para pronosticar su comportamiento futuro<sup>37</sup>.

Se incorporaron el tratamiento de los mecanismos de corrección de errores, que permiten analizar las relaciones de largo plazo entre las variables y el camino hacia el equilibrio y un mejor estudio de la tendencia estocástica ha dado lugar a una mejor interpretación de las series económicas.

Todos estos elementos brindan un cuadro de la econometría totalmente diferente por dos razones: por una parte, debido a los

---

<sup>37</sup> Hayek acepta la utilización de la Econometría para la hacer pronósticos pero se opone a su uso para realizar inferencia y diseñar políticas. Es obvio que estas técnicas mejoran la posibilidad de formular pronósticos. Ver Hayek (1994).

avances operados y que señalo más arriba, y por otro porque hoy esas técnicas están a disposición de todos, dada la capacidad<sup>38</sup> a bajo costo de las computadoras, cuya irrupción en el mercado comienza precisamente hacia 1980.

## VI. CONCLUSIONES.

En primer lugar, de lo expuesto surge que sus objeciones a los modelos econométricos, han sido estimulantes -como toda crítica inteligente- porque el intento de encontrar respuesta a sus cuestionamientos, sumados al de otros economistas y econometristas de diversas escuelas de pensamiento, ha producido una saludable reacción. Por otra parte ha contribuido al conocimiento de la naturaleza de los problemas epistemológicos de las ciencias sociales y a diferenciarlos de los de las ciencias naturales. En segundo lugar pareciera que los cuestionamientos que realiza en la década de los años cuarenta han sido parcialmente superadas por los adelantos recientes, y en principio, a mi juicio, ya no existiría una incompatibilidad tan absoluta entre el pensamiento de Hayek y la utilización de las técnicas econométricas como herramienta para el análisis de los fenómenos económicos, básicamente porque estas han tomado nuevos caminos. Muy

---

<sup>38</sup> Algo inimaginable anteriormente eran los denominados experimentos de Monte Carlo, que permiten construir un proceso generador de datos artificialmente y luego probar sobre ellos los procedimientos de estimación o "testeo", mediante miles y miles de cálculos, imposibles sin

esquemáticamente podemos decir que la Econometría había respondido hacia 1980 a casi todas las objeciones formuladas por Keynes durante los años treinta y a algunas de las de Hayek. Luego, a partir de la crisis de los años setenta, y especialmente durante los últimos veinte años, muchos de los cuestionamientos que formulara Hayek han encontrado respuesta, aunque queda aún un largo camino por recorrer.

---

medios de cómputo modernos. También el software disponible permite realizar tareas complejas a cualquier persona que desee hacerlo.

## REFERENCIAS

Birner, J. (1997). "The surprising place of cognitive psychology in the work of F. A. Hayek". Univesridad de Maastrich. Working Paper.

Box, G. y Jenkins, G. (1976). "Time series analysis". San Francisco. Holden Day.

Chamberlain, G., (1990) "Distinguished Fellow: Arthur S. Goldberger and Latent Variables in Econometrics". The Journal of Economic Perspectives. Vol 4 - Número 4.

Egger, J.B. (1994). "Monetarism", en "The Elgar Companion to Austrian Economics", (ed) P.J.Boettke, Riverdale. Edward Elgar Pub.

Ericsson, N. (1997). "Testing Exogeneity: an Introduction". En "Testing Exogeneity" (ed.) Ericsson, N. Y Irons, I. Oxford. Oxford University Press.

Feito, J. L. (1996). Introducción a la Edición Española de "Precios y Producción". Madrid. Ediciones Aosta.

Garrison, R. y Kirzner, I. (1991). "Hayek, Friedrich August von", en "The New Palgrave". Londres. Macmillan Press.

Garrison. R. (1993). "Mises and his methods", en "The Meaning of Ludwing von Mises" (ed.) J.Herbener: Estados Unidos. Kluwer Academic Press.

Granger, C. (1969). "Investigataing causal relations by econometric models and cross-spectral methods". Econometrica. 37. Pág.424-38.

Granger, C. (1999). "Empirical modeling in Economics". Cambridge Cambridge University Press.

Hayek, F. (1931). "Precios y Producción". Madrid: Ediciones Aosta.

- Hayek, F. (1937). "Economic and Knowledge". *Económica* vol. IV. 33-54.
- Hayek, F. (1942) "Scientism and the Study of Society", *Económica*. Vol IX, número 35.
- Hayek, F. (1944). "Camino de Servidumbre". Madrid. Alianza Editorial.
- Hayek, F. (1945) "The Use of Knowledge in Society". *American Economic Review*. XXXV. Número 4. 519-30.
- Hayek. F. (1946). "La Teoría Pura del Capital". Madrid. Editorial Aguilar.
- Hayek, F. (1974) "The Pretence of Knowledge" Nobel Memorial Lecture, en *Nobel Lectures Economic Science 1969-1980*. Singapur. World Scientific Co..
- Hayek, F. (1991). "The Trend of the Economic Thinking". Bartley and Kresge (ed.).Londres. Routledge.
- Hayek, F. (1994). "Hayek on Hayek" . Londres. The University of Chicago.
- Hendry D. Morgan M. (ed.) (1995) "The Foundation of Econometric Analysis". Cambridge. Cambridge University Press:
- Kresge, S. (1994). Introducción a "Hayek on Hayek". Londres. University of Chicago Press.
- Laidler, D. (1987). "Henry Thornston", en "The New Palgrave". Londres. Macmillan Press.
- Leamer, E. (1994). "Sturdy Econometrics". Aldershot. Eduard Elgar Pub.
- Leontief, W. W. (1936). "Composite commodities and the problem of index numbers". *Econométrica* 4(1),39-59.
- Maks, J.A.H. (1996). "Clasical, Neo Classical and Austrian Philosophy of Economic Science". Maastrich University. Working Papers.

Nataf, A. (1948). "Sur la possibilité de construction de certain macromodèles". *Econométrica* 16(3), 232-44.

Nieto de Alba, U. (1998). "Historia del Tiempo en Economía. Madrid. McGraw-Hill.

Patinkin, D. (1982) "Anticipations of the General Theory?". Chicago. University of Chicago Press.

Peters, E. (1996). "Chaos and order in the capital markets." New York. John Willey and Sons.

Rizzo, M. J. (1997). "Praxeology and Econometrics: A Critique of Positivist Economics". en R. Ebeling (ed) "Austrian Economics - A Reader".

Robbins, L. (1932) "Ensayo sobre la Naturaleza y Significación de la Ciencia Económica" . Méjico. Fondo de Cultura Económica.

Vaughn, K. (1990) "The Mengerian roots of Austrian revival", en Carl Menger and his legacy in economics", B. Caldwell (ed.). Durham. Duke University Press.

Schumpeter, Joseph. [1954] "Historia del Análisis Económico". México: Fondo de Cultura Económica. 1971.

Starmer, C. (1999) "Experiments in Economics: should we trust the dismal scientist in white coats?". *Journal of Economics Methodology*. Vol.6. No.1.

Tinbergen, J. (1939) "Statistical Testing of Business Cycle Theories: a Method and applications to Investment Activity" en D.Hendry y M. Morgan (ed.) "Foundation of Economic Analysis". Cambridge. Cambridge University Press. (1995).

