

## CRÍTICAS A LA ECONOMÍA ACADÉMICA DOMINANTE:

### (IV) El tópico de la “tarificación a coste marginal” (*marginal cost pricing*) y de la “subvención asignativa”

Joaquim Vergés, UAB  
(versión, Julio 2018) <sup>1</sup>

Argumentos sobre la inadecuación de la *Economía* ('Economics') dominante en cuanto a describir el funcionamiento de las *economías* en las que vivimos.

Intención: También para no economistas

El *tópico* de la ‘tarificación a coste marginal’ (‘marginal cost pricing’) es una clásica derivación del **modelo teórico del ‘equilibrio general competitivo’** (EGC) de la Economía/Análisis Económico convencional.

Pongamos que una ciudad decide crear una empresa municipal de generación eléctrica propia para abastecer a la población, y la alcaldía pide asesoramiento a un economista. Lo más probable –y casi seguro, en el caso de que éste/a sea concretamente profesor/a de teoría económica- es que recomiende que el *precio* por kWh que aplique la empresa municipal sea igual al *coste marginal*: Es lo que encontrará en sus apuntes de cuando estudiaba (¿empresa pública? ¿electricidad? → ‘monopolio natural’ → ‘criterio marginalista’); o lo que sabe que otros colegas -quizás el/la mismo/a- enseñan en la facultad.

#### La base teórica

El modelo de EGC presupone que para todos los bienes (productos o servicios) de una economía de mercado se da que el *coste medio* de cualquier empresa que lo produce es el mínimo posible; y por tanto igual al correspondiente *coste marginal*. Y además presupone que debido a la fuerte competencia entre esas empresas productoras (mercados libres, perfectamente competitivos), éstas acabaran vendiendo a un precio que será igual a su *coste medio* –es decir, sin beneficios (sic). Por lo que en consecuencia para cada bien se dará que  $Precio = Coste marginal$ . Postulado que es una pieza esencial en el modelo para poder concluir que tal equilibrio, para todos los bienes, dará lugar a un *óptimo social* -en el sentido de que los recursos de la economía se emplean de la manera más eficiente y se distribuyen, a través del mercado, maximizando el bienestar económico social.

Pero –continúa el modelo teórico- hay excepciones. Admite que hay ciertos bienes para los cuales no se da que su coste medio sea el mínimo posible, debido a que el

<sup>1</sup> Correspondencia: [Joaquim.Verges@uab.cat](mailto:Joaquim.Verges@uab.cat) - Campus Bellaterra, Fac. Economia i Empresa, Edif. B, 08193 Cerdanyola (Barcelona).

volumen total que demanda el mercado es inferior a la escala que minimizaría el coste medio; por lo que su coste marginal es inferior a su coste medio. Es lo que técnicamente se conoce como *monopolio natural* –porque en tales situaciones una sola empresa puede producir más barato que si se reparte la producción (el mercado) entre dos o más. Y el tópico de la ‘tarificación a coste marginal’ se refiere a estas situaciones de *monopolio natural*; considerándolas la excepción a la regla general: Los únicos casos para los que (desde el modelo teórico) se admite que ‘estaría justificado que el gobierno interviniese en la economía, en el mercado’ (sic).

Se trata de una tradicional proposición deductiva de carácter normativo, pues es defendida por (una parte de) la profesión (economistas) como recomendación de política económica a los gobiernos. Expresada de forma sintética: Que “(de acuerdo con el modelo del EGC) *en situaciones de monopolio natural el precio debe ser igual al coste marginal*. Lo que implica que –al ser éste, precisamente en estos casos, inferior al correspondiente coste medio, la única empresa productora operará con pérdidas (pues  $\text{precio} = \text{coste marginal} < \text{coste medio}$ ). Por lo que *tendrá que ser* subvencionada”.

Los términos que he resaltado en negrita son los que denotan el carácter *normativo* de la proposición. La cual, como se ha visto, juega un cierto papel econo-ideológico, en cuanto que indirectamente postula un limitado alcance (“son casos excepcionales”) a la intervención de los poderes públicos en la economía, en los mercados.

Las líneas que siguen están dedicadas a diseccionar esta proposición y a argumentar que parte de unas premisas irreales (incluyendo los supuestos del EGC ya mencionados), además de comportar unas inconsistencias conceptuales que la invalidan; incluso desde el mismo planteamiento teórico en el que se formula: el modelo del EGC de la teoría económica dominante o estándar (TEs).

### La ‘proposición marginalista’ en sí

La relevancia de tal proposición ‘marginalista’ en la TEs viene de que ésta considera la situación de *monopolio natural* como digna de especial atención.

En primer lugar porque -en tanto que situación de rendimientos crecientes (coste medio decreciente)- la supone como algo excepcional, poco frecuente en nuestras economías, (pues de lo contrario no se podría sostener el binomio argumental del modelo del EGC: i) que “en la producción de los bienes por parte de las empresas lo normal son rendimientos decrecientes -coste medio a largo plazo creciente- a partir de una cierta escala de producción mínima óptima (*emo*), para la que el coste medio es el mínimo posible e igual al coste marginal; por lo que a ninguna empresa le interesará superar esa escala”. Y ii) “ésta es muy inferior al tamaño de la demanda; lo que garantiza un equilibrio automático de mercados competitivos en la economía -muchas empresas, perfectamente eficientes, compitiendo en cada mercado”).

Y en segundo lugar, porque la aplicación de la proposición en los textos académicos va acompañada del tradicional axioma de que todas las empresas públicas son casos de *monopolio natural* (!); o bien viceversa, que todos los casos de *monopolio natural* son o acaban siendo empresas públicas (o reguladas) <sup>2</sup>.

---

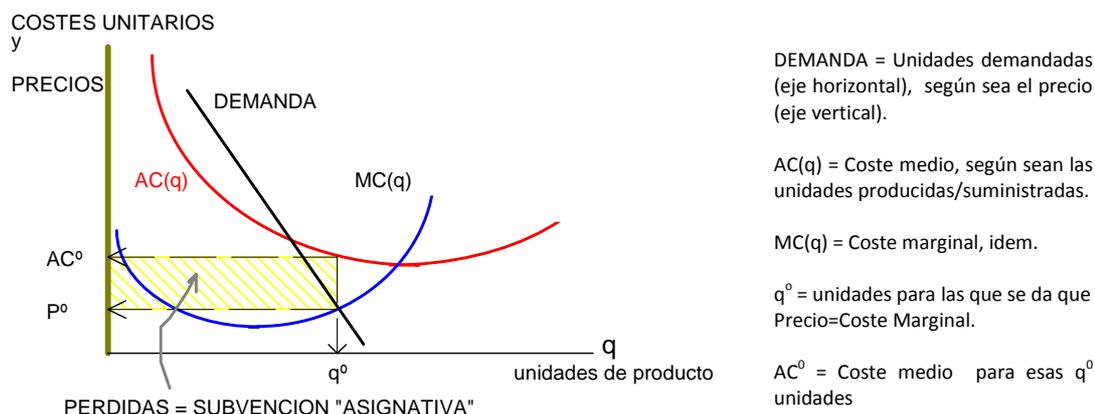
<sup>2</sup> Puede sorprender, pero es tradicional en los manuales de Economía o Microeconomía y en los de Economía Pública considerar que hablar de empresas públicas es hablar de productos o servicios que inevitablemente se producen en condiciones de monopolios natural (coste medio decreciente). O bien que hablar de la situación técnico-económica de *monopolio natural* es hablar de empresas públicas. De ahí que sea en el capítulo dedicado a éstas donde suele aparecer la argumentación y la proposición normativa de la ‘tarificación a coste marginal’.

El resultado de lo anterior es la conclusi3n de la TEs de que estos casos 'excepcionales' son los 3nicos en los que estar3a justificada la intervenci3n de los poderes p3blicos en la econom3a (en los mercados). Intervenci3n que consistir3a en obligar a que, efectivamente, sea una sola empresa la que produzca el bien en cuesti3n (no ser3a econ3micamente eficiente m3s de una), y fijarle el precio de venta –con el fin de evitar el alto precio que impondr3a un monopolista privado, maximizador de beneficios, y, sobre todo, de hacer posible el *3ptimo social* que define el modelo del EGC.

La secuencia argumental completa de tal esquema formal, que lleva a la proposici3n normativa marginalista, es en s3ntesis (explicitando sus supuestos) la siguiente:

- “ 1) Las empresas p3blicas (EP) se caracterizan por producir un bien o servicio para el que las condiciones t3cnico-econ3micas son de monopolio natural : coste medio a largo plazo (en equilibrio) decreciente.
- 2) En consecuencia, el coste marginal del bien, para el volumen de unidades a suministrar a los usuarios/clientes, es inferior al coste medio.

Situaci3n que entonces se ilustra en los manuales y literatura marginalista con la siguiente representaci3n gr3fico-conceptual de los costes unitarios en un caso de monopolio natural <sup>3</sup>



- 3) Dado que el Equilibrio General de mercados competitivos –que garantiza un 3ptimo social en la econom3a- est3 caracterizado por que para cada bien su precio es igual a su coste marginal (el cual a su vez es igual al respectivo coste medio), en el caso de monopolio natural lo 3ptimo es que tambi3n el precio (la tarifa) sea igual al coste marginal

(y de aqu3 lo de 'tarificaci3n a coste marginal'/'marginal cost pricing' –a pesar de que precisamente en estos casos el coste marginal no sea igual al coste medio sino inferior.)

- 4) En consecuencia, dado que el precio (o tarifa) a cobrar a los usuarios ser3 inferior al coste medio –es decir, que los ingresos de la EP no cubrir3n todos sus costes-, 3sta deber3 ser subvencionada (con cargo a impuestos) por la diferencia, sus p3rdidas. ('subvenci3n asignativa', 'assignative subsidy')."

<sup>3</sup> Hay que se3alar que esta definici3n/explicaci3n gr3fico-conceptual est3ndar en la TE implica suponer un caso espec3fico de situaci3n de *monopolio natural*: cuando para el producto o servicio en cuesti3n solo existe una posible dimensi3n/tecnol3gia para la (3nica) empresa que vaya a abordar su producci3n. O bien que, como simplificaci3n, en tal gr3fica est3ndar se est3 representando solo la dimensi3n/tecnol3gia adecuada en funci3n de cuan relativamente reducido sea el tama3o de la demanda. (Verg3s, 2010, p. 80).

Desde luego, la identidad “*empresa pública*=empresa que produce/suministra un bien con características técnico-económicas de *monopolio natural*” (coste medio decreciente, para el volumen de unidades demandadas) no responde a la observación de la realidad al respecto, ni histórica ni presente<sup>4</sup>. Pero centrémonos en el argumento teórico:

En definitiva, éste consiste en la proposición normativa de los cuatro puntos anteriores, leídos (interpretados) con relación al clásico gráfico de arriba: “Que para tales casos excepcionales (monopolio natural) la intervención de los gobiernos en la economía sí que está justificada, porque de otra manera, acabaría habiendo una empresa monopolista privada (maximizadora de beneficio) por lo que el precio sería entonces mayor que el coste medio; y que el coste marginal, por supuesto. Y esto rompería el *óptimo social* asociado al modelo del EG (o imposibilitaría que éste se diese)”.

Y es desde esta base argumental de la TEs/EGC que se postula que el gobierno debe obligar en tales casos a que haya una sola empresa productora para el bien o servicio en cuestión (en régimen de monopolio, por tanto) y a que tal empresa aplique un precio a los consumidores/usuarios igual al coste marginal, como (supone el modelo) “están haciendo todas las demás empresas del sistema”<sup>5</sup>. Una intervención del gobierno que puede consistir bien en órdenes directas a la empresa -si ésta es pública, de propiedad/control del gobierno- (*regulación directa*), o a una normativa legal *ad hoc* o concesión de la actividad a una determinada empresa (*regulación normativa* o indirecta).

### Inconsistencia lógica

Obsérvese que tal proposición normativa *marginalista* -y por tanto el postular la correspondiente *subvención asignativa* para el bien en cuestión- se basa en características técnico-económicas del mismo: Que su *coste medio* es decreciente, para el volumen de unidades demandadas; y por tanto el *coste marginal es inferior a dicho coste medio*. No se basa en que el bien en cuestión sea socialmente sensible, o estratégico y por eso esté justificado subvencionarlo.

Como hemos visto, aplicar la proposición “precio = coste marginal (< coste medio)” implica que el gobierno que lo haga subvencione a la empresa productora del bien en cuestión -sea ésta de propiedad privada o pública- pues esta, por muy eficiente que sea, se verá obligada a operar con pérdidas: Sus ingresos serían prácticamente igual a sus costes variables totales; y, por tanto, las pérdidas igual aproximadamente a sus costes fijos. Más exactamente, tal decisión implica en realidad subvencionar con fondos públicos a los consumidores/ usuarios del bien en cuestión, pues estos pagaran un precio inferior al coste del producto.

Puede resultar sorprendente, pero es así: La proposición-recomendación ‘*marginalista*’ que implica subvencionar el consumo de un determinado bien -y que es sustentada precisamente desde un contexto teórico en el que se habla de ‘*óptimo social*’- no se basa en que ese bien tenga asociadas externalidades positivas, o ser un bien de primera necesidad, o tener connotaciones socialmente estratégicas<sup>6</sup>. Se basa

---

<sup>4</sup> Puede verse al respecto, por ejemplo, Vergés (2008), pp. 9-27; 197-202.

<sup>5</sup> Una argumentación más detallada de esta proposición o tesis normativa clásica (‘*marginal cost pricing, and assignative subsidy*’) puede verse en Vergés (2010), pag. 88-96

<sup>6</sup> Ni tampoco en que los usuarios constituyan un grupo social de rentas bajas. Algo que por otra parte ni siquiera forma parte del escenario del modelo de EGC, pues otra de sus suposiciones fuertes es que en la

simplemente en una cuesti3n ‘t3cnica’, ajena a la naturaleza del bien y de sus destinatarios: que para el volumen de demanda del mercado el coste medio de una sola empresa productora es decreciente, y por tanto superior a su coste marginal. O, dicho de otra manera, que el tama1o de la demanda es inferior al volumen de unidades que permitir3a a la empresa productora obtener el coste medio m3nimo posible (‘escala m3nima 3ptima o eficiente’,  $q^{emo}$ ) de tal bien –para la cual coste marginal y coste medio coincidir3an.

El contra-sentido de lo anterior resultar3 seguramente chocante para la/os lectora/es, puesto que seg3n ese razonamiento deber3an ser subvencionados los yates, los equipos de sonido de alta gama y tantos otros bienes de lujo, pues estos se producen en condiciones t3cnico-econ3micas de *monopolio natural*<sup>7</sup>: Su demanda est3 claramente por debajo del volumen de unidades ( $q^{emo}$ ) que minimizar3a, por econom3as de escala, su coste medio; por lo que su coste marginal es inferior al coste medio.

### Inconsistencias emp3ricas

#### *La confusi3n ‘monopolio natural / empresa p3blica*

Por otra parte, la “tarificaci3n a coste marginal” ha sido propuesta para bienes cuya producci3n ni siquiera responde a las caracter3sticas del monopolio natural, sino que simplemente estaban en aquel momento producidos/suministrados por empresas p3blicas.

El caso hist3rico paradigm3tico es la *generaci3n* de electricidad, para el que la literatura econ3mica neocl3sica ha venido dando por sentado -al presuponer la identidad empresa p3blica=monopolio natural- que su coste marginal es inferior a su coste medio; por lo que deber3a ser subvencionada, etc. Cuando la evidencia emp3rica obvia es que en general la *generaci3n* de electricidad no presenta una situaci3n de monopolio natural (demanda insuficiente para que una empresa alcance el coste medio m3nimo t3cnicamente posible)<sup>8</sup>: La demanda de electricidad en un pa3s, regi3n o ciudad media es normalmente mucho mayor que la capacidad de ‘1 unidad de generaci3n’ (una turbina). La imagen de una central/planta el3ctrica con 3 o 4 chimeneas (se1al de que como m3nimo hay 3 o 4 turbinas), y el hecho de que cada una de las empresas el3ctricas de un pa3s posean varias centrales, es sobradamente ilustrativo al respecto. Es decir, que es obvio que en la *generaci3n* de electricidad el tama1o de la demanda es varias veces superior a la *escala m3nima 3ptima* de producci3n.

Otra cosa es el *transporte* y la *distribuci3n* de la electricidad a los puntos de consumo, que al basarse fundamentalmente en unas infraestructuras tipo red (l3neas de alta tensi3n, estaciones transformadoras, y las redes locales a domicilios) las cuales no es econ3micamente racional duplicar, triplicar, etc., si que re3ne caracter3sticas de un monopolio natural: el coste medio por kWh transportado es en general decreciente.

#### *La confusi3n conceptual de referirse a los costes ‘a-corto-plazo’.*

En algunos textos, al presentar el t3pico de la ‘tarificaci3n a coste marginal’ parece observarse esta confusi3n: el razonamiento est3 referido al coste medio de una unidad de producci3n, planta, o empresa en funcionamiento; es decir, con una determinada capacidad. Una planta de generaci3n el3ctrica, por ejemplo. Por supuesto, dada una

---

sociedad de la econom3a de mercado considerada no existen diferencias de renta ni de patrimonio significativas (sic).

<sup>7</sup> Para una argumentaci3n m3s precisa de esto puede verse Verg3s (2018), ap. 4.3

<sup>8</sup> Otra cosa es que en muchos casos si que es o ha sido una actividad en manos de empresas p3blicas.

planta generadora en funcionamiento, su coste marginal por kWh *a corto plazo* –cuyo concepto real más próximo es el de *coste variable unitario* (en este caso, básicamente coste de combustible)- es inferior al coste medio, por la sencilla razón de que éste último incluye también lógicamente los costes fijos (amortización de las instalaciones y los equipos de generación, y costes de la plantilla fija de personal, básicamente). Pero resulta obvio que tal situación –una inversión más o menos importante en instalaciones y equipos, y en una cierta plantilla fija de empleados- es algo que se da en la práctica respecto a casi cualquier bien, cualquier empresa sea industrial, agrícola, o de servicios!

Llevando esta (inconsistente) recomendación de la “tarificación a coste marginal” a sus consecuencias lógicas, se llegaría al absurdo de que por la misma razón prácticamente todas las empresas/bienes deberían ser subvencionada/os, con cargo a impuestos, por el importe de sus costes fijos de producción!

A modo de ilustración, retomemos el ejemplo del principio: El ayuntamiento de una ciudad mediano-grande ha decidido tener su propia planta de generación eléctrica, por ejemplo, de gas ('ciclo combinado'), para el suministro local; y se ha constituido una empresa pública (municipal) para ello. Si la alcaldía pide consejo a un/a profesor/a de TE, lo más probable es que recomiende aplicar el criterio de 'tarificación a coste marginal' (por aquello que es una empresa pública, y que los manuales de microeconomía enseñan que 'el *óptimo social* exige que el precio sea [debe ser] igual al coste marginal'); coste marginal que en la práctica sería el coste del combustible por kWh producido. De seguir el ayuntamiento tal consejo, la empresa municipal tendría unas pérdidas iguales aproximadamente a sus costes fijos -que en tal caso serían básicamente costes de la inversión (amortización) y de personal. Por lo que el ayuntamiento tendría que subvencionarla con una cantidad equivalente, financiada mediante un incremento de impuestos. O, mejor dicho, el ayuntamiento estaría subvencionando a los consumidores de la electricidad, pues con el precio estos solo estarían pagando los costes variables (básicamente el coste del gas). Y esto para cualquier usuario; independientemente de su renta; incluidos los usuarios que son empresas (comercios, industrias, oficinas, etc.).

Ciertamente, las implicaciones de tal recomendación basada en los supuestos y axiomas que están detrás de la recomendación teórica de la 'tarificación a coste marginal' desafiaría el sentido común. Por lo que no sería de extrañar en la historia anterior que el Ayuntamiento acabase preguntándose '¿dónde está la lógica de subvencionar con cargo a impuestos la electricidad y no tal o cual alimento o el alquiler de la vivienda a personas necesitadas?', y reconsiderara al poco tiempo la decisión tarifaria, y pasara a aplicar, simplemente, una tarifa que cubra los costes totales de la empresa municipal de electricidad.

Estas derivaciones absurdas muestran en definitiva la consecuencia de interpretar la propia proposición normativa del 'marginal cost pricing', errónea e implícitamente, como referida al *coste medio* y *coste marginal, a corto plazo*. Cuando por el contrario el modelo del EGC se refiere a los costes unitarios *a largo plazo*: empresas minimizando su coste medio, para co-producir el volumen total de unidades que requiere/demanda el mercado para el bien considerado. Confusión a la que desde luego contribuye el clásico gráfico que suele ilustrar el tema '*monopolio natural*'/ *tarificación-a-coste marginal*' en los manuales -y que he reproducido más arriba- pues es una variante del clásico gráfico de costes-unitarios-a-corto-plazo, de la *teoría de los costes* en la TEs.

Esta confusión teórico-conceptual ha sido, desde luego, puesta de manifiesto desde hace tiempo en el la literatura sobre el tema -si bien hay que admitir que sin demasiado éxito. Entre otros, por un gran experto como Turvey, en varias de sus contribuciones <sup>9</sup>, en las

<sup>9</sup> Especialmente en “*Optimal pricing and investment in Electricity Supply*” (1968) y “*Economic Analysis and Public Enterprise*” (1971). Además de profesor universitario, principalmente en la London School of Economics, Turvey se había especializado en empresas públicas, y sirvió (1960-62) como alto cargo en el ministerio británico de finanzas (Treasury), en el Electricity Council (1964-67), y en el Board of Prices and Incomes.

que subraya que el ‘marginal cost pricing’, en tanto que se basa en la formulaci3n del EGC, debe entenderse en todo caso referido al *coste marginal del bien en cuesti3n a-largo-plazo*. Turvey dedic3 numerosas p3ginas a precisar esto. Resumiendo sucintamente sus argumentaciones: en tanto que a largo plazo todos los costes son variables (incluidos los de las instalaciones, equipos, personal, etc.), el *coste marginal a largo plazo* es cuantitativamente equivalente al *coste medio a largo plazo*<sup>10</sup>. O, desde otra perspectiva: La observaci3n emp3rica muestra que en la pr3ctica el coste medio de un bien tiende en general a aproximadamente-constante, a partir del n3mero de unidades asociado a la correspondiente (planta, l3nea o unidad de producci3n de) *escala m3nima 3ptima (emo)*. Y ello b3sicamente porque tal unidad de producci3n ‘3ptima’ puede ser duplicada, triplicada, replicada 20 veces, ... etc. Y si el coste medio a-largo-plazo es constante, el correspondiente coste marginal coincide con aquel.

En resumen, que aplicar ‘correctamente’ la proposici3n a situaciones de no-monopolio-natural (como la generaci3n de electricidad) ser3a equivalente a proponer, simplemente, que el precio sea igual al coste medio, a-largo-plazo.

La excepci3n a esto ser3a precisamente cuando, para tal o cual bien, el tama1o de la demanda en el mercado es inferior a lo que puede producir eficientemente una 3nica *planta de producci3n* de escala ‘3ptima’ (*emo*). Caso en el que el coste medio no podr3 ser el m3nimo posible. Lo que en definitiva es la definici3n de *monopolio natural*.

#### **Inconsistencia te3rica, dentro del propio marco del EGC**

Pero ocurre adem3s –y centr3ndonos en esas situaciones de *monopolio natural*, que son para las que en principio se postula- que la propia proposici3n normativa de “precio=coste marginal” no es v3lida dentro de su propio contexto te3rico *precisamente para una situaci3n de monopolio natural*: Implica una inconsistencia en el propio modelo del EGC desde el que se formula.

Veamos: La proposici3n del ‘marginal cost pricing’ resulta formalmente de la condici3n de primer grado de la optimizaci3n condicionada de la *utilidad social* en el modelo est3ndar de EGC<sup>11</sup>. Pero una de las condiciones de segundo grado para que esta de primer grado –aplicada a un bien concreto- d3 lugar te3ricamente a un m3ximo (de *utilidad social*), un *3ptimo*, es precisamente que no se den *rendimientos crecientes* en la producci3n de dicho bien (es decir, que no presente un *coste medio decreciente*) para el volumen de unidades para el que se cumple la condici3n de primer orden<sup>12</sup>.

Tal condici3n de segundo grado se da por supuesto para los casos ‘normales’ del modelo: bienes para los que se supone que la demanda es cubierta por *muchas*

---

<sup>10</sup> La compleja formulaci3n de Turvey al respecto (incluye, por ejemplo, una estimaci3n de los valores actuales de una previsi3n de las inversiones-de-renovaci3n futuras necesarias) es en definitiva una sofisticada definici3n del coste medio ‘ideal’ a largo plazo. Entendiendo lo de ‘ideal’ en el sentido de que si hubo en el pasado decisiones de inversi3n por parte de la empresa productora que se han demostrado equivocadas, no-3tiles, 3stas no deber3an entrar en el c3lculo del coste unitario a largo plazo. Esos ‘errores’ de inversi3n –defendi3a Turvey- no deber3an hacerse pagar a los usuarios de la electricidad. Tengamos en cuenta que Turvey estaba postulando criterios de tarificaci3n para Empresas (el3ctricas) P3blicas –como era entonces la situaci3n en el Reino Unido. Aunque m3s tarde defendi3 los mismos criterios para el caso de empresas privadas, con el matiz de que en tal caso los precios para los usuarios deber3an ser proporcionales (algo superiores) a su respectivo coste marginal a largo plazo (= coste medio a largo plazo, ya que no est3 hablando de situaciones de monopolio natural).

<sup>11</sup> “el 3ptimo social exige que precio = coste marginal, para cada bien”. Puede verse una formulaci3n completa al respecto por ejemplo en Verg3s (2010), pag. 106-112.

<sup>12</sup> Expresado esto m3s precisa y formalmente, puede verse en Verg3s (2010), p3g. 95 y 110-113.

empresas, cada una perfectamente eficiente y dimensionada para la escala óptima, (*emo*), y para las que, por tanto, se da que *coste marginal = coste medio = precio*. Pero tal condición de segundo orden no se da precisamente en una situación de rendimientos crecientes (coste medio decreciente), es decir, en casos de *monopolio natural*!

O sea que desde el propio modelo del EGC no tiene sentido postular el criterio marginalista (*precio=coste marginal*) para situaciones de *monopolio natural*, pues no se darían entonces las condiciones que garantizan que la situación global resultante sea un óptimo según el modelo.

Debo aclarar que esta condición de segundo grado no puede decirse que haya quedado como oculta entre la relativa complejidad de la solución matemática de la optimización condicionada del modelo de equilibrio general. Ni tampoco es nada nuevo el hecho de poner de relieve la inconsistencia teórica de la proposición marginalista al respecto. Al contrario; todo esto ha dado históricamente lugar a una extensa y densa literatura especializada dentro de la propia TE: la cuestión o problema de los ‘rendimientos crecientes’ (*increasing returns, non-convexities*)<sup>13</sup>. Y es incluso usual encontrar un capítulo sobre este ‘problema’ en los manuales de microeconomía avanzada, dado que las situaciones de *increasing returns* (así como las de *constant returns*) ponen en cuestión (invalidan, de hecho) la conclusión central del modelo del EGC sobre la tendencia automática de una economía de ‘mercados libres’ a un ‘equilibrio general competitivo’; a saber: “muchas empresas produciendo el mismo bien, minimizando costes, y vendiendo a precio de coste; y así para cada bien”.

Sin embargo, cuando en los mismos manuales avanzados, en un capítulo anterior se habla del *monopolio natural*, se incluye la proposición normativa del ‘marginal cost pricing’ sin más; ignorando la referida condición de segundo grado, el ‘problema de *increasing returns, non-convexities* -que el/a estudiante encontrará en un capítulo posterior- y que simplemente invalida, en el marco teórico de referencia, la referida proposición. Se da pues esta curiosa incoherencia; como de compartimentos teóricos estancos en un mismo manual de Microeconomía<sup>14</sup>. Incoherencia que se va perpetuando con la sucesión histórica de autores de nuevos manuales y artículos –generalmente respetuosos con el tratamiento de los temas por parte de sus predecesores con prestigio.

- o -

#### Referencias:

Turvey, Ralph (1968), *Optimal pricing and investment in electricity supply*, Allen & Unwin

Turvey, Ralph (1971), *Economic Analysis and Public Enterprise*,

Vergés, Joaquim (2008), *Empresas Públicas: Cómo funcionan, comparativamente a las privadas*”, Ed. IEF, Madrid.

Vergés, Joaquim (2010), *Economía Política de la intervención sobre el mercado*, Ed. Pirámide, Madrid.

---

<sup>13</sup> Un resumen / presentación de esta literatura económica específica (*increasing/non-decreasing returns, non-convexities*) puede verse en Vergés (2010), pág. 118-120.

<sup>14</sup> A título de ejemplo, Laffont, J. J. (1988) *Fondements d’Economie Publique*, 2m. ed.