

Actualidad Económica

- Comentarios sobre el libro de Alfredo Félix Blanco: "Las ideas de los grandes economistas. Breve historia del pensamiento económico"
por Alfredo A. Visintini
- El Rol de las Políticas de Eficiencia Energética en la República Argentina y su importancia en el Proceso de Descarbonización del Acuerdo de París
por Maximiliano F. Camarda
- Análisis de la desigualdad económica municipal del estado de México
por Armando Puebla Maldonado



Editorial

Estimados Lectores:

Me reiteraré en algunos conceptos ya comentados en estas páginas. Durante el año 2020, alcanzábamos el centenar de números publicados, y en marzo del corriente año 2021 cumplimos 30 años de existencia editorial, y esto no deja de ser muy bueno, pese a un entorno poco favorable en casi todas sus aristas: sanidad, economía, medio ambiente..., en fin, para qué seguir. Todos lo vivimos.

Ahora bien, en concreto este número, el 105, el último del año 2021, tendrá solo versión digital, como desde hace casi veinte años. Pero lo que comenzó entonces, por causas financieras y otras, como una situación de coyuntura y no demasiado común en las publicaciones argentinas, hoy se ha tornado en un lugar extendido y habitual. Para comprender el fenómeno en su magnitud basta recordar que la primera revista infantil del mundo, la famosísima publicación argentina Billiken de Editorial Atlántida (con primer número en noviembre de 1919), y que llegó a los 100 años con su histórica edición 5143, finalmente claudicó y prácticamente desde ese número del 2019 pasó a formato exclusivamente digital. ¡Qué más decir!

*** **

Cerramos el año y es difícil resistirse a decir aunque más no sea unas palabras respecto a un tema que hasta hace una década se mencionaba solo en círculos muy técnicos: *el cambio climático y la posibilidad de una catástrofe ambiental* (hoy la Conferencia de Partes en Glasgow, la COP26, lo ha llevado a todas las portadas y plataformas, como nunca antes).

Aunque estaba presente, como dije, en ciertos círculos. Recuerdo en mis años de estudiante, en la segunda mitad de los años '70, la Biblioteca Salvat de Libros GT, que se inició con "*La Contaminación*", y ya casi cerrando aquella colección, "*La Ecología*". Pero, insisto, no era una preocupación extendida. Hoy, en cambio, sí.

Voy a caer en la irreverencia de unas breves reflexiones sobre el asunto. De acuerdo con los expertos, el clima ha fluctuado durante toda la historia geológica de la Tierra, y también en los últimos miles de años. Las primeras muestras de arte humano conocido (el *Hombre León* y la *Venus de Hohle Fels*), muy anteriores a las Cuevas de Altamira o de Lascaux, se encontraron cerca de Ulm, en la cuenca del alto Danubio. Según algunos, parecen datar de hace más de 60.000 años, cuando los hielos se retiraban hacia el norte. Pero luego volvieron los fríos y la última gran glaciación se cerró hace sólo unos 10.000 años. Entonces se inicia el período interglaciar (en que vivimos), y es en ese "cálido" clima del Neolítico que aparecen la agricultura y el sedentarismo.

Desde aquella época ha habido fluctuaciones, pero no tan bruscas como hoy. Sin embargo, el deterioro del Imperio Romano bien puede vincularse a la caída de la temperatura, que empujó a los pueblos, allende las fronteras del Imperio, a migrar hacia el sur; y más aún a principios del siglo V, cuando el Rin se congeló, *aparentemente* por primera vez *en los tiempos históricos*. En ese momento, en el crudo invierno del 406 al 407, una enorme confederación de pueblos germanos avanzó en masa, por varios puntos, sobre el cauce helado del Rin, superando las guarniciones romanas de la orilla occidental, y se dispersó por la Galia. Con Alarico, llegarían hasta la misma Roma.

Los primeros siglos medievales fueron de un gran frío. Pero luego la temperatura creció y Europa parece haber contado, entre los siglos IX y XIII, con un clima más cálido y estable, con una media de un grado superior a la prevaleciente en la centuria que finalizó hace dos décadas. Es la época de las grandes expediciones vikingas por el Mar del Norte, libre de icebergs, hasta Groenlandia y Terranova. Pero hacia el siglo XIV, volvieron los fríos, la humedad y las inundaciones, que propiciaron las hambrunas y la Gran Peste de ese tiempo. Se abre la llamada *Pequeña Edad del Hielo*. Existen testimonios pictóricos (las “fotografías” de la época) como la obra de Pieter Brueghel, “Censo en Belén” (en el Museo de Bellas Artes de Bruselas), que refleja el terrible invierno de 1565.

Este período de clima adverso se extendió hasta 1850. Pese a las condiciones poco favorables, el Renacimiento y la Revolución Industrial (al menos su primera ola) prosperaron por entonces. Hay quien sostiene que incluso favorecieron a esta última, al obligar por necesidad, a nuevas prácticas agrícolas que aumentaron la productividad, en especial en los Países Bajos; y de allí, tales prácticas, se habrían extendido a las Islas Británicas.

Las causas de esa Pequeña Glaciación se han remitido a variaciones en la órbita terrestre, a fluctuaciones en la radiación solar, a cambios en el eje de rotación y también, en puntuales momentos, a grandes erupciones volcánicas (como la del Huaynaputina, al sur de Perú, en 1600, mencionado por el famoso cronista inca Felipe Guamán Poma de Ayala; el del Laki, en Islandia, en 1783; y el del Tambora, en Indonesia, en 1815).

Pero hacia 1850, las temperaturas comienzan a ascender (*¿Por la Revolución Industrial?*). Lo cierto es que, obvio resulta, los registros a largo plazo han sido fluctuantes. Suben y bajan. Sin embargo, el problema de hoy se centra en su tasa de cambio, que sería varias veces más alta que en otros episodios climáticos (Cfr. Diffenbaugh y Field, “*Changes in Ecologically Critical Terrestrial Climate Conditions*”, en *Science*, agosto 2013), impidiendo las adaptaciones siempre presentes, aunque a ritmos lentos.

La historia refleja que el cambio climático conduce a modificaciones sociales e históricas, y aunque siempre los procesos sociales son *multicausales* suelen tener disparadores. El clima bien puede ser uno de ellos, y me inclino a pensar que ha sido muy frecuente.

Las proyecciones pesimistas hablan de un final del siglo XXI con una temperatura promedio de 6° centígrados sobre los valores de 1986/2005. ¿Será esto así? De serlo, la catástrofe será mo-

numental, Y pareciera que, si no son 6 o 5 los grados de aumento tal vez sean 3..., pero con eso nomás bastaría. Las situaciones extremas, como grandes tormentas, lluvias torrenciales y sequías, se multiplican. El *clima se torna salvaje*. Desde 1980 a 2015, el número de catástrofes ambientales naturales a nivel mundial se multiplicó por 3: de 291 eventos en 1980 a 904 en 2014. Entre las catástrofes, los eventos hidrológicos (inundaciones, aludes) se han multiplicado por 5: de 88 en 1980 a 413 en 2014. Allí están los datos (Cfr. *National Geographic*, Edición Cambio Climático, mayo 2016). El asunto es *¿cuál es la causa principal?* ¿Será un efecto esperable de nuestra agresión a la naturaleza?

El grueso de la comunidad científica sobre el tema lo remite a *causales antropogénicas*: un efecto invernadero “artificialmente” potenciado por los gases generados por la actividad humana. Hay que descarbonizar, se señala. Aceptado esto, se salta a otro punto: *¿cuánto cuesta?* En una publicación de *Nature Climate Change* (Agosto 23, 2021), los costos de descarbonizar a casi cero, en 2050, serían de 11.279 dólares por habitante/año en EE.UU. (si fuera descarbonizar solo al 80%, serían U\$S 5.337 y de descarbonizar al 40%, el costo sería de escasamente 485 dólares; como se ve, el costo es fuertemente creciente). *¿Está la gente dispuesta a realizar ese sacrificio? ¿Pueden hacerlo las regiones menos industrializadas?* Hay hechos que lo hacen dudar. Por ejemplo, una reconocida modelo y “empresaria”, de frecuente aparición televisiva, por supuesto aplaude la moda y sus cambios, pero *dice ser gran defensora del medio ambiente* ¿es que acaso cree que la moda, con sus vaivenes consumistas, no impacta negativamente el medio ambiente? ¿contradicción o cinismo oportunista?

Pero otros estudiosos, sostienen que las causas no son antropogénicas y el problema no estaría en el carbono atmosférico. Así, algunos especialistas lo niegan con énfasis, recordando, entre otros argumentos, que el mayor generador de efecto invernadero no es el dióxido de carbono sino el vapor de agua.

Para complicar más todavía el panorama, ambos lados del espectro, pesimistas y negacionistas o escépticos, sostienen que hay operaciones científico-políticas detrás de las opiniones de la contraparte. En definitiva, habría sesgos espurios. Por ejemplo, por un lado, están las *acusaciones contra los escépticos*, de N. Oreskes y E. Conway en “*Merchant of Doubt*”; y por el otro lado, contra los pesimistas, emerge el escándalo del llamado “*climagate*”, que señaló una conspiración de los investigadores climáticos para ocultar los resultados que no apuntaran en dirección al calentamiento global.

Ya no estoy seguro de nada. Mejor dicho, sí, de algo tengo certeza: ambas partes del debate tienen razones para escribir con sesgo. Razones grupales, ideológicas y personales (un ejemplo de lo que Pierre Bourdieu supo englobar en su mirada crítica sobre el *campo científico* en general, hablando de dominadores y dominados). Además, en ciencia, nada es definitivo. Lo que hoy se afirma como “verdad”, mañana se señala como “falso”. *PERO nos estamos jugando el destino de nuestra única nave espacial eficaz, la Tierra; y, por tanto, es conveniente obrar con máxima prudencia.*

Personalmente, hace mucho tiempo, he tomado ubicación del lado *pesimista*, no sólo sobre el calentamiento global (en el cual pienso que lo antropogénico tiene un rol fundamental sin negar

que se sumen otros determinantes) sino por el agotamiento general de los recursos. Quien quiera perder un rato leyendo reflexiones sobre el punto puede hacerlo recurriendo a *“En defensa del ‘Estado Estacionario’: un análisis que confronta la visión predominante”*, <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/DTI/issue/view/2182>, DTI N° 4 2020.

Sobre este complejo problema, difícil de debatir y más aún de solucionar, contamos en este número con el valioso aporte del colega **Maximiliano Camarda**, *“El Rol de las Políticas de Eficiencia Energética en la República Argentina y su importancia en el Proceso de Descarbonización del Acuerdo de París”*.

Dicho esto, vayamos pues a una brevísima presentación del contenido de este número, que es lo importante. En primer lugar, tenemos el aporte de un autor invitado con su artículo, *“Comentarios sobre el libro de Alfredo Félix Blanco, «Las ideas de los grandes economistas. Breve historia del pensamiento económico»”*. Con autoría del Profesor Consulto, doctor **Aldo Visintini**, de amplísima trayectoria como profesor titular en la UNC y en otros centros de enseñanza como la UCC, el trabajo presenta un muy detallado comentario del reciente aporte editorial del Profesor Alfredo Blanco que, como se desprende del título del artículo, trata las ideas que han perlado el pensamiento económico a lo largo de los siglos. Remarquemos, de nuestra cosecha, que la obra del Profesor Alfredo Blanco cuenta incluso con aportes poco habituales, como las ideas económicas presentes en su momento en el Extremo Oriente, e incluso trabaja los valiosos aportes femeninos al pensamiento de nuestro centenario métier de economistas. Vale la pena recorrer sus líneas.

En el segundo artículo, presentamos un ensayo, éste ya sujeto al arbitraje de rigor, *“El Rol de las Políticas de Eficiencia Energética en la República Argentina y su importancia en el Proceso de Descarbonización del Acuerdo de París”*, con la autoría del colega **Maximiliano Camarda** de la Comisión de Eficiencia Energética del Comité de Energías Córdoba (CEC), y que investiga en el ámbito del CIECS (Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad). Este trabajo toca un tema candente, particularmente desde la reunión de la COP26 en Glasgow, y aunque se deriva del título, no está de más reiterarlo: la eficiencia energética y el proceso de descarbonización. Un tema muy debatido, y en el cual a menudo se olvidan los costos por habitante que implica el monumental esfuerzo de “descarbonizar”, en particular para los países no completamente industrializados. El *paper* repasa antecedentes nacionales e internacionales sobre la eficiencia energética, así como la relevancia que tiene para la economía y para el complejo problema del cambio climático. Un trabajo muy interesante para revisar, considerando que la Humanidad se encuentra en una gran encrucijada: detener el cambio climático, y a la vez cumplir el objetivo anhelado de crecimiento, o mejor dicho de un desarrollo verdaderamente sostenible.

Finalmente, tenemos el tercer artículo, *“Análisis de la desigualdad económica municipal del estado de México”*, debido a la colaboración de **Armando Puebla Maldonado**, profesor de tiempo completo (*full-time*) de la Universidad del Valle de México. En lo personal, tengo inclinación por la temática del trabajo, ya que ha sido mi línea de investigación principal por décadas, e incluso de mi tesis doctoral: los aspectos económicos del territorio. El Profesor Puebla Maldonado aplica para la investigación una serie de técnicas del análisis económico regional como el índice de desarrollo manufacturero, el índice de regionalización, el de especialización y de diversificación económica.

No tengo dudas del esfuerzo del colega para cerrar el trabajo, conociendo, tal como dije por propia experiencia, las dificultades de encontrar datos disponibles y confiables para utilizar en las tareas de investigación sobre territorios de jurisdicción subnacional.

Con la total certeza de que estos artículos serán de interés y utilidad académica, nos despedimos hasta el próximo número, augurando a todos nuestros lectores un año 2022 pleno de logros, y con la firme esperanza de que podamos superar, como humanidad, los desafíos sanitarios, sociales y ambientales que enfrentamos.

Alberto José Figueras
Director Asociado

Índice

- **Editorial**1
por Alberto José Figueras
- **Comentarios sobre el libro de Alfredo Félix Blanco “Las ideas de los grandes economistas. Breve historia del pensamiento económico”** 5
por Alfredo Aldo Visintini
- **El Rol de las Políticas de Eficiencia Energética en la República Argentina y su importancia en el Proceso de Descarbonización del Acuerdo de París**23
por Maximiliano F. Camarda
- **Análisis de la desigualdad económica municipal del estado de México**.....37
por Armando Puebla Maldonado



Los artículos publicados han pasado por el arbitraje correspondiente, según las normas para la recepción y aceptación de trabajos. Las opiniones vertidas en los artículos son responsabilidad exclusiva de sus autores, y no implican compromiso institucional alguno de la Universidad Nacional de Córdoba, así como tampoco de los árbitros participantes o directores de la publicación.



Esta publicación se encuentra indexada en el Catálogo de Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), en Fuente Académica Plus de EBSCO, EconLit, ERIHPLUS, REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico), DIALNET, CLASE (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades), DOAJ (Directory of Open Access Journals) y RePEc (Research Papers in Economics).

Año XXXI, N° 105
Septiembre / Diciembre 2021

AE

**Actualidad
Económica**

Director Rinaldo A. Colomé (Academia Nacional de Ciencias Económicas - ANCE)

Director Asociado Alberto José Figueras (IEF-UNC)

Editor Gerente: Ivan Iturralde (IEF-UNC)

Comité Editorial Miguel Bacic (UNICAMP), Luis Coria (UNCuyo), Ramón O. Frediani (IEF-UNC), Alejandro A. Gay (IEF-UNC), Carlos Gervasoni (UTDT), Hada G. Juárez de Perona (directora fundadora) (CEA-UNC), Jorge Motta (IEF-UNC), Darío Rossignolo (UBA), Gabriel Yoguel (UNGS)

Actualidad Económica (ISSN N° 0327-585X (en papel) ISSN N° 2250-754X (en línea)) es una revista con referato, publicada cuatrimestralmente, que contribuye al conocimiento y difusión de temas económicos, privilegiando preferentemente el tratamiento de aspectos de actual interés. En forma accesible y atrayente para el lector, combina adaptaciones de investigación empírica con comentarios de actualidad y recomendaciones de política. Su ámbito y enfoque pretende privilegiar, aunque de ningún modo de manera excluyente, los acontecimientos sociales de la República Argentina y la Provincia de Córdoba.

El presente número de **Actualidad Económica** ha sido realizado con el aporte del Programa de Apoyo Económico para Publicaciones de la SECyT - UNC. **Actualidad Económica** es una publicación del Instituto de Economía y Finanzas (IEF) con sede en la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba. Contacto: Av. Valparaíso s/n, Agencia Postal 4, Ciudad Universitaria (5000), Córdoba, República Argentina. Teléfonos: 54-351-433-4089/90/91 Fax: 54-351-433-4436

E- mail: actualidad.economica@eco.unc.edu.ar

Website: <http://www.eco.unc.edu.ar/ief>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional



Comentarios sobre el libro de Alfredo Félix Blanco “Las ideas de los grandes economistas. Breve historia del pensamiento económico”*

Comments on the book by Alfredo Félix Blanco “Las ideas de los grandes economistas.
Breve historia del pensamiento económico”

Alfredo Aldo Visintini

Profesor Consulto de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

avisintini@arnet.com.ar

Resumen

El propósito del presente trabajo es realizar un análisis de libro de Alfredo Félix Blanco, “Las ideas de los Grandes Economista, Breve Historia del Pensamiento Económico”. Los comentarios aquí realizados proporcionan una visión sintética de los temas, contenidos y economistas que el autor analiza a lo largo de los capítulos de su libro: Las primeras ideas económicas, La economía política clásica, Las ideas económicas del marxismo, La Revolución marginalista. Apoyos y Criticas, Keynes y la economía de fines del siglo XX y finalmente se presentan en la última parte Las mujeres y la Economía y un análisis de los principales aportes realizados por economistas latinoamericanos. En cada capítulo se realiza un muy breve resumen con comentarios sobre los temas y los economistas analizados en este libro. Asimismo, se complementan algunos capítulos con el aporte que hicieron otros economistas a la corriente del pensamiento económico.

Palabras claves: Historia, Ideas Económicas, Análisis Económico.

JEL: B10.

*Atento a ser un artículo por invitación, el presente escrito no ha sido sometido al habitual procedimiento evaluación externa por pares.

Abstract

The purpose of this work is to carry out an analysis of book written by Alfredo Felix Blanco, “ Ideas of the great economists, A brief history of economic thought”. The purpose of the comments made here is to provide a synthetic view of the themes, contents, and economist that the author analyzes throughout the chapters of his book: The first economic ideas, Classical political economy, The economic ideas of Marxism, The marginalist Revolution. Supports and Critics, Keynes and the economy of the late twentieth century and finally presented in the last part Women and the Economy and an analysis of the main contributions made by latin american economists. In each chapter a brief summary is made with comments on aspects of the topics and economists considered by the author. Also, some chapters are complemented with contributions of other economists to the mainstream of economic thought.

Keywords: History, Economic Ideas, Economic Analysis.

JEL: B10.

1. Comentarios sobre el libro de Alfredo Félix Blanco, “Las ideas de los grandes economistas, Breve historia del pensamiento económico”, Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba y Facultad de Ciencias Económicas, mayo del 2021.

La elaboración de un libro sobre Historia del Pensamiento Económico, es una tarea enorme en el sentido de que quien trata de desarrollarla, debe presentar las principales corrientes del pensamiento económico a lo largo del tiempo, pasando por las antiguas civilizaciones como Grecia y Roma, La Edad Media, El Renacimiento, la era de los grandes imperios desde el siglo XVI al siglo XIX, el siglo XX, donde el capitalismo fue el sistema económico predominante con la competencia del socialismo desde principios del siglo XX como alternativa, pero que colapsaría ya casi a fines del siglo XX y el siglo XXI, en donde las naciones enfrentan nuevos desafíos de la globalización. El Profesor Alfredo Blanco ha volcado toda su experiencia de años de docente e investigador en esta área de la disciplina económica, con más de 40 años destinados al estudio de las ideas económicas, con una revisión extensa, prolija e inteligente de los principales economistas que hicieron sus principales aportes a la historia del pensamiento económico, materializado en su excelente libro de reciente publicación. El Profesor Blanco, actualmente Profesor por Concurso de la Facultad de Ciencias Económicas, ha sido discípulo del Dr. Raúl Arturo Ríos, quien fuera el profesor de Historia de las Doctrinas Económicas desde que se inició la carrera de la Licenciatura en Economía, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, docente de gran parte de las generaciones de economistas de nuestra Facultad graduados desde 1971 hasta bien entrada la década de 1980.

El propósito del análisis y los comentarios sobre un libro de las ideas de los grandes economistas es proveer una visión muy sintética y anticipatoria de los principales temas, contenidos y autores analizados por el autor a lo largo de sus capítulos con algunos comentarios propios, con las limitaciones y restricciones que esto significa, para lograr incentivar su lectura a especialistas, no especialista y estudiantes de las carreras afines a la disciplina de la ciencia económica.

El libro del Profesor Alfredo Blanco ha sido dividido en seis Partes, en donde se destacan en forma sucesiva: Las primeras ideas económicas, La economía política clásica, Las ideas económicas del marxismo, La Revolución marginalista. Apoyos y Críticas, Keynes y la economía de fines del siglo XX y finalmente se presentan en la última parte Las mujeres y la Economía. Asimismo, existe un capítulo de epílogo sobre Reflexiones Finales.

Es importante destacar que, en el libro del Profesor Blanco a lo largo de los capítulos, se van estudiando a lo largo del tiempo las principales ideas y técnicas de análisis de los autores, el marco histórico, económico y social en el cual surgieron sus aportes a la disciplina, pero también incorpora un aspecto muy bien logrado en este libro, que es un detalle biográfico muy ilustrativo de cada uno de los autores que dejaron una marca en el desarrollo del pensamiento económico. Un aspecto innovador con respecto a otros textos de esta disciplina es la incorporación de temas novedosos, como las influencias de los economistas clásicos en los hombres de la Revolución de Mayo en Argentina, la importancia de la mujer en la economía y el análisis del nacimiento del estructuralismo en América Latina.

El libro del Profesor Blanco se inicia con un capítulo sobre la importancia de la Historia del Pensamiento Económico, donde hace un análisis de la epistemología de la ciencia económica, en donde se señala en forma correcta que el “mainframe” de la profesión de economistas no considera en general relevante en su formación, la necesidad de tener una adecuada perspectiva de dónde vienen las teorías y las prácticas económicas que se utilizan en la profesión o en la academia. Un aspecto muy relevante que se destaca en este capítulo es una suerte de crítica al positivismo en la ciencia económica, en el sentido, que muchas veces se aplican las teorías a resolver a problemas económicos sin tener en cuenta, el marco histórico en el cual los economistas desarrollaron estas teorías. En el análisis de ideas económicas a lo largo de todo el libro, el Profesor Blanco, les da el marco histórico político, económico y social dentro del cual se desarrollaron las teorías económicas. En este sentido, el autor adhiere a los principios de tal vez el más relevante economista de Historia del Pensamiento Económico, Joseph Schumpeter, en

el sentido que las ideas evolucionan más que de acuerdo con la lógica, de acuerdo con las nuevas ideas, nuevas observaciones e incluso a las inclinaciones y temperamentos de nuevos hombres.

En el segundo Capítulo, se van desplegando las principales ideas de la disciplina en la antigüedad, en China e India (aspecto novedoso de su libro) y el nacimiento de las ideas occidentales de la antigua Grecia y Roma. De Grecia, entre autores, se analizan las principales ideas de Platón y de Aristóteles respecto al papel de la propiedad comunitaria y la propiedad privada en donde, Aristóteles ya señalaba que la propiedad común traía aparejado, el problema que no daba incentivos a los propietarios a conservarla o preservarla y por eso, se inclinaba por la propiedad privada. una suerte de la tragedia de los comunes, que analizarían ciertos economistas siglos más adelante. También, las ideas de los economistas romanos son analizadas, aunque en realidad no hubo en este sentido, grandes aportes de esta civilización, sino que tuvieron mucha más importancia el papel de las instituciones, como el derecho romano, en donde bajo este sistema, los propietarios tenían el poder de uso, abuso y destrucción de la propiedad, es decir un uso ilimitado del derecho de propiedad, que se extendería a las sociedades capitalistas.

En el Capítulo 3, el autor analiza el pensamiento económico medieval de los padres escolásticos, influenciados por el pensamiento de la Iglesia Católica, donde se revisan el pensamiento de las ideas económicas de San Agustín, Santo Tomás de Aquino, Bernardino de Siena y Nicolas de Oresme (quien anticipara la ley de Gresham que la mala moneda desplazaba a la nueva moneda) muy ligadas al concepto de la ética cristiana y que tuvieron importancia en el desarrollo de conceptos como el precio justo, un concepto muy ecléctico, que llevaba bajo ciertas circunstancias a admitir que el precio justo era el precio de mercado y la tasa de interés como un cobro usurario que era injusto, porque el dinero era estéril, tal como pensaba Aristóteles, aunque existían alguna excepciones para aceptar un interés en algunas transacciones financieras como el caso del lucro cesante, los pagos tardíos o el riesgo de recuperación del préstamo.

En el Capítulo 4, se presentan el desarrollo las teorías económicas del mercantilismo que,

en realidad, y tal como lo destaca el autor fueron más bien, recomendaciones de política económica orientadas a incrementar la riqueza los reinos estados de los siglos XV a XIX. La idea básica, es que los estados son más ricos y poderosas en la medida que mayor sea el nivel de oro y plata que se acumula en el tesoro de los países. Sin embargo, fue muy diferente el mercantilismo bulonista de España, que consistía en extraer el oro y plata de sus colonias americanas y transportarlo a la metrópolis, para utilizarlo en la compra de bienes importados, del mercantilismo francés basado en la idea de maximizar las exportaciones y minimizar las importaciones, basado en el apoyo del reino a la industria francesa, y del mercantilismo inglés basado en las exportaciones de bienes de su revolución industrial y la importaciones de bienes agrícolas, que hacían bajar el costo salarial de su clase obrera. Es muy relevante, el esquema que presenta el Profesor Blanco, sobre cómo funciona el sistema mercantilista que desarrollara el Profesor Fernández López, cuyo objetivo era aumentar la población y la riqueza medida por los metales preciosos. Numerosos economistas, son considerados en este Capítulo: entre otros Jean Bodin, quien fue uno de los primeros en destacar la influencia de los metales preciosos en la suba de precios, anticipándose a Hamilton un economista americano que describiría esta relación en un esquema más teórico, Jean Colbert autor francés y funcionario del rey Luis XIV, que favoreció el desarrollo de la industria de los gobelinos, el inglés Thomas Mun que favorecía las políticas de maximizar el resultado en balanza comercial y el italiano Antonio Serra quien determino las actividades para el progreso. Lo importante es señalar que estos autores ya comenzaron a hacer aportes a las ideas económicas, como la relación entre el metálico y los precios, los ajustes que se debería dar en caso en que existan desequilibrios permanentes entre la diferencia entre exportaciones e importaciones, aunque es importante destacar que el objetivo principal era diseñar las políticas económicas para maximizar la riqueza medida por el stock de metales preciosos de los estados.

En el Capítulo 5 se presentan los predecesores de la escuela clásica, en donde se destacan William Petty, Ricardo Cantillon, y la fisiocracia en especial, liderados intelectualmente por el médico François Quesnay y secundados por otros

notables economistas como Dupont de Nemours y el Marqués de Mirabeau, quien propuso que debiera fijarse un impuesto único al agro porque era la única actividad que generaba riqueza. De acuerdo con la escuela fisiócrata, era entonces el agro el único sector que generaba riqueza asociado al uso del suelo. Asimismo, Quesnay, desarrolló el *Tableau Economique* que medía en forma cuantitativa los intercambios económicos de renta, alimentos, manufacturas y materias primas entre la clase productiva, la clase propietaria y la clase estéril, especificando como se distribuía el producto neto agrícola. Este esquema de Quesnay sin duda ha sido uno de los instrumentos analíticos más importantes en la historia de las ideas económicas, precursor de los modelos de insumo-producto desarrollado por el economista ruso que trabajó en la Universidad de Harvard, Wassil Leontieff, en la década de 1950 y 1960. En el análisis del Capítulo 5, (Predecesores de la Escuela Clásica), el Profesor Blanco realiza una exposición de los principales aportes que hizo William Petty, señalado por Marx, en Historia Crítica de la Teoría de la Plusvalía, como el fundador de la disciplina, la economía política. William Petty, economista inglés también médico, que inventó una suerte de fotocopiadora, patentó el diseño de un catamarán y un motor fuera de borda, (tal era su capacidad de diseño), fue el inventor del concepto de Producto Bruto Interno y midió este valor para Inglaterra y Gales. Asimismo, cuantificó claramente como se producía el equilibrio entre el gasto agregado donde se incorporaban los alimentos, el gasto en la vivienda, las vestimentas y otras necesidades, con los ingresos proveniente de los activos: casas, barcos y el salario y los impuestos que pagaban los ciudadanos. Analizando los problemas de desempleo que ya se presentaban en Londres a mediados del siglo XVII, Petty sugirió que se le podía abonar a los desempleados una compensación o salario para que hicieran obras o medios de transporte, adelantándose a Keynes en más de dos siglos y medio, como reactivar la economía. Petty consideraba que esta baja en la suficiencia en la demanda era una amenaza y que podía ser compensada por inversiones públicas. También, William Petty, realizó la determinación de cual debería ser la cantidad de dinero necesaria o requerida para que la tasa de interés no aumentara en forma significativa, adelantando el concepto de teoría cuantitativa del dinero que muchos autores han asociado su crea-

ción con otro gran economista preclásico David Hume. Asimismo, Petty desarrolló con claridad como se generaba la oferta monetaria de la economía, teniendo en cuenta que parte de la cantidad de dinero podían ser depositada en los Bancos quienes al prestar una parte (encaje fraccionado), aumentaban el dinero circulante, (una suerte de multiplicador del crédito). A pesar de sus sobresalientes aportes a la teoría económica en cuanto a valuación de los bienes, la división del trabajo, la renta de la tierra y su valor, la invención del concepto sobre el PBI, la distribución del ingreso y las teorías macroeconómicas, sin embargo, William Petty fue poco reconocido por sus brillantes aportes y algunos autores piensan que uno de los motivos de no tener la trascendencia para ser declarado el padre de la economía política, es que fue un economista que trató de realizar estimaciones cuantitativas de los conceptos que el desarrollo. Una revista muy importante en la profesión *The Economist* de corte liberal coincidió con Karl Marx, crítico del sistema capitalista en señalar a William Petty como el “hombre que inventó a la economía”.

Los economistas clásicos son presentados en la parte dos del libro y ocupan el sexto capítulo, en donde se destacan los principales aportes realizados por Adam Smith, Jean Baptiste Say, Thomas Malthus, David Ricardo, James Mill, John Stuart Mill and Jeremy Bentham.

El capítulo 6, se inicia con una frase que resume el impulso que llevaba el agente económico considerado por A. Smith, “no es la benevolencia del carnicero, del cervecero o del panadero la que nos procura el alimento, sino la consideración de su propio interés”. El Profesor Blanco, va desarrollando las principales ideas de estos autores con profundidad y claridad académica. A partir del análisis de su libro *Investigación de la Naturaleza y Causa de la Riqueza de las Naciones*, se van explicando los aportes de Adam Smith, considerados por numerosos especialistas el “padre de la economía política”, en donde este autor consideraba que había un orden natural que determinaba las leyes económicas y el impulso de los hombres a buscar su interés personal, llevaba a conseguir un bienestar general influenciado por esa suerte de mano invisible. Otros de los grandes aportes fue la división del trabajo, en los procesos productivos

capitalistas que aumentaba significativamente la productividad del trabajo, en donde para fabricar los alfileres cada trabajador debía especializarse en una tarea diferente pues si cada obrero hacia un alfiler, la producción era mínima comparada con la que resultaba de la especialización en tareas específicas de cada uno de ellos. La división del trabajo estaba condicionada por el tamaño del mercado. Asimismo, Adam Smith desarrolló el primer aporte a la teoría de la determinación del valor trabajo, que tanta importancia tendría en David Ricardo y posteriormente en Karl Marx para a partir de este concepto, hacer su crítica al sistema capitalista. Aquí, el trabajo era la principal fuente de generación del valor de las cosas, aunque todo el producto del trabajo no pertenecía al trabajador. A Smith, se abocó también a tratar de identificar cual era la medida del valor, aunque finalmente no lo logró como si lo hiciera años más tarde David Ricardo. Asimismo, uno de los aportes más importantes a la teoría económica que desarrolló Adam Smith fue la conveniencia de que los países debían integrarse económicamente al mundo, porque por la diferencia de costos absolutos que tenían los países en la producción de bienes, les convenía producir los bienes más baratos e intercambiarlos por bienes de otros países que tuvieron un menor valor o costo de producción comparado con la producción local. Dentro de la presentación de economistas clásicos, el autor también analiza los aportes de Jean Baptiste Say, quien popularizó la frase que la oferta creaba su propia demanda, en el sentido que como la oferta estaba constituida por el pago a los factores productivos, capital y trabajo, salario, renta, beneficios e intereses tenía que ser igual a la demanda incluyendo el consumo y la inversión. En caso de que la demanda agregada fuera menor a la oferta agregada se producía un ajuste de precios y salarios, que aseguraba el equilibrio. El pensamiento de Thomas Robert Malthus también es considerado en este análisis profundo que hace el autor. La teoría más popularizada y conocida de este autor era que el crecimiento de la población seguía una ley geométrica mientras que la producción agrícola seguía una ley aritmética por lo que había una tendencia a producir una permanente hambruna que regulaban la oferta de trabajo. Esta teoría sería refutada por la historia, dado que los aumentos en la productividad del campo y la integración de Inglaterra al mercado mundial de granos al proveerle de bienes más

baratos, evitaría las hambrunas en forma permanente. Pero tal vez como señala correctamente el autor, hizo un notable aporte a la definición del concepto de la demanda efectiva que luego sería adoptado por John Maynard Keynes. Otros de los significativos aportes de este autor, fue la definición del tema de la renta agrícola diferencial que se producía como un crecimiento en la demanda agrícola a lo largo del tiempo que obligaba a que se incorporaran tierras de menor productividad en donde su renta era menor.

El mayor esfuerzo del autor en este capítulo se concentra en el economista David Ricardo, que fue uno de los primeros en utilizar el análisis abstracto para el diseño de sus teorías económicas a través de su libro Principios de Economía Política y Tributación, que se considera el libro clásico con mayor consistencia económica en su desarrollo. El Profesor Blanco, va analizando algunos temas de gran logro de este autor clásico, como finalmente definir con claridad la distribución del ingreso entre los factores productivos, la teoría del valor de los bienes que viene constituido por la cantidad de trabajo socialmente necesario para producir los bienes. También se analiza con profundidad el efecto que tiene el capital invertido en la teoría del valor. David Ricardo analizó el tema de la renta de la tierra considerada como la remuneración al poder indestructible de la tierra y en donde, se demostraba claramente que la renta agrícola era alta porque el precio de los granos era alto y no a la inversa. También David Ricardo completó, el análisis de la conveniencia que los países se incorporaran a la división internacional del trabajo, utilizando la teoría de los costos comparativos, es decir que aun el supuesto caso que un país tuviera costos más elevados en todos sus productos, aun así, por la relación de costos o precios relativos, convenía producir aquellos bienes que presentaran ventajas comparativas. Entonces los países al tener ventajas relativas deberían comerciar con otros países del mundo. David Ricardo estableció los límites máximos y mínimos de los precios de los bienes; recién John Stuart Mill determinaría el precio o valor de los bienes a través del concepto de la demanda recíproca.

Jeremy Bentham fue uno de los fundadores del utilitarismo, en donde la mayor felicidad de la sociedad resultaba de la agregación de la felicidad

de los hombres maximizando la diferencia entre el placer y el dolor. La felicidad se conseguía maximizando la producción de bienes que satisficieran sus necesidades. El consumo de los bienes por parte de los individuos generaba una utilidad marginal decreciente. La pobreza se disminuía con la utilización de la sabiduría de la sociedad. La mayor parte de los autores clásicos adoptaron el utilitarismo de Bentham, que determinaba o condicionaba el comportamiento de los agentes económicos.

Por último, el autor cierra el capítulo sexto con la presentación de dos autores padre e hijo James Mill y John Stuart Mill, este último un excepcional economista liberal, erudito y sobresaliente, (forjado totalmente por su padre James), quien con su libro "Principios de Economía Política con algunas aplicaciones a la filosofía social", influenciaría en el estudio de la economía de la generación de los economistas clásicos hasta principios del siglo XX. John Stuart Mill consideraba que la felicidad del hombre no solo vendría por los placeres del cuerpo, sino que se mejoraría por el placer del espíritu asociado al nivel del conocimiento o erudición de los individuos. Como se señaló anteriormente, hizo un aporte a la teoría del comercio internacional determinando el precio de los bienes entre países en función del concepto de demanda recíproca que dependía de la elasticidad de la demanda de los bienes de los países e incluyó en el análisis, los costos de transporte. Ratificaba plenamente la necesidad de que los países se integraran a la división internacional del trabajo. También mantenía la ley de Say, en que la oferta agregada no podía diferir de la demanda agregada, ya que, si la primera excedía a la segunda, se producían los mecanismos de ajustes automáticos para el restablecimiento del equilibrio macroeconómico.

Sin duda, el Capítulo séptimo, es uno de los más originales de este libro desarrollado por el Profesor Blanco y está destinado a analizar como los economistas clásicos, afectaron el pensamiento económico de autores locales antes y durante la Revolución de Mayo en Argentina. En general, los protagonistas de esta revolución "imaginaron el futuro a través de la lente del liberalismo económico, aunque con las contradicciones inevitables que provoca el contexto histórico, político y social, de una región en que la forma precapitalista se sostendrá durante varias décadas más" en palabras

del autor. Con detalle, el Profesor Blanco analiza los principales aportes de Manuel Belgrano, considerado, el primer economista argentino, Juan Hipólito Vieytes y Mariano Moreno. Todos estos economistas pudieron leer a los principales autores clásicos como François Quesnay, Ricardo Cantillon y Adam Smith a partir de los cuales surgieron sus propuestas o ideas económicas respecto a las posibilidades de mejorar la situación de lo que era entonces, el Virreinato del Río de la Plata y las Provincias Unidas del Río de la Plata.

En el Capítulo 8, se aborda la crítica de numerosos autores a las ideas clásicas donde se destaca el romanticismo alemán, por sus críticas las teorías propuestas sobre la integración de los países a la división internacional del trabajo, dentro del cual es el autor más importante es Georg List, que pensaba que los aranceles juegan un papel muy importante en la promoción y el desarrollo de los estados. También se analizan los autores socialistas no marxistas que tuvieron mucha importancia en el desarrollo de ideas "no clásicas" del pensamiento económico como Sismondi de Sismondi, Robert Owen fundador del cooperativismo inglés, Saint Simón, François Marie Charles Fourier, Pierre Proudhon y Ferdinand Lasalle. Todos estos autores tuvieron una visión crítica del capitalismo del siglo XIX y realizaron un análisis no científico del sistema capitalista, el que sería superado por los aportes de Karl Marx.

Karl Marx y el socialismo científico es abordado en la tercera parte del libro por el autor (Capítulo 9), quien realiza una descripción biográfica muy ilustrativa de este autor. Karl Marx consideraba que la historia de la humanidad ha sido producto de la historia de luchas de clases, en donde la sociedad ha evolucionado a través de diferentes estadios: la sociedad primitiva, el sistema feudal y el sistema capitalista que desembocaría finalmente en el sistema comunista. La teoría del valor trabajo que adoptara Marx de David Ricardo, en donde como la única fuente de generación de valor provenía del factor trabajo, llevó a concluir a Marx que se producía en el marco del sistema de capitalismo liberal una explotación de los trabajadores por los empresarios, la explotación del hombre por el hombre, generándose la plusvalía apropiada por los dueños del capital, que era la diferencia del valor de los bienes VC (valor de cambio) y el

capital variable o salario v y el costo de materia prima y depreciaciones c , donde $p=VC-c-v$ era la plusvalía apropiada por el empresario. La lucha del proletariado, esto es los propietarios de las fuerzas del trabajo, llevaría a una revolución con el tiempo, que permitiría que la plusvalía fuera apropiada por sus verdaderos dueños creando un sistema alternativo al capitalismo que era el comunismo. Bajo este régimen la propiedad privada de los medios de producción y cambios (el de orden jurídico o superestructura) que permitía la apropiación de la plusvalía, sería abolida pasando a un sistema de propiedad de alguna manera comunal, y de esa manera los verdaderos dueños de generación del valor serían los que se beneficiarían con el mismo. Marx sostenía que el capitalismo iba a tender a desaparecer porque habían una tendencia a disminuir en forma permanente la tasa de ganancia, (relación entre la plusvalía y la composición orgánica del capital $p/(c+v)$), que era el incentivo al desarrollo de la actividad, aspecto mostrado por el Profesor Blanco a través de un cálculo de las variables de un conjunto de cuatro empresas A,B,C y D, (pag.198), en donde se demuestra que cuanto mayor fuera la composición orgánica del capital menor sería la tasa de ganancia aspecto que Marx consideraba que se iba a producir en forma inevitable a lo largo del tiempo. Asimismo, en este capítulo el autor del libro analiza la experiencia de los regímenes que intentaron aplicar el sistema comunista en especial en la Unión Soviética, que no llegaron a eliminar el Estado y llegaron a su fracaso en su funcionamiento como sistema económico. Una hipótesis sobre la caída de estos regímenes comunistas es que haya sido por la falta de incentivos económicos que tenían los agentes económicos, en especial agricultores medianos y pequeños, que llevaron en la Unión Soviética (y en otros países) a restablecer la propiedad privada.

Los aportes de los teóricos de la utilidad son analizados en la parte cuarta y en el Capítulo 10, en donde se inicia con el análisis de los aportes de William Stanley Jevons, quien dentro de sus principales aportes lleva a hacer depender el valor de los bienes de la utilidad que representa para los consumidores. Esta utilidad va disminuyendo con el uso de los bienes, es decir se supone el principio la utilidad decreciente en el consumo de los bienes. El Profesor Blanco, sintetiza que el valor de los bienes afecta el costo de producción, que a su vez

determina la oferta y la oferta y su escasez determina la utilidad y el grado final del valor del bien. Como puede apreciarse esta teoría se aleja de los aportes sobre el valor de los bienes desarrollados por Adams Smith y David Ricardo. Otros autores analizados en este Capítulo son Alfred Marshall, profesor en la escuela económica de Cambridge, de Inglaterra y autor de libro Principios de Economía, que fue el texto que se estudiaba por parte de los discípulos de la escuela clásica de la economía en remplazo del libro de John Stuart Mill a fines del siglo XIX y principios del siglo XX. Este destacado economista, aportó entre otros aspectos el uso de los gráficos en análisis económico, los conceptos de elasticidad precio de la demanda, el excedente del consumidor, el hecho que el precio no era determinado ni por la oferta (costos de producción de todos los factores de la producción) y ni por la utilidad que viene por el lado de la demanda, sino por la interacción de ambos. Marshall preguntaba cuando una tijera corta el papel cual es la corta, la cuchilla de arriba o la de abajo? y la respuesta es ambas y este simple concepto era extendido al caso de la demanda y oferta.

Otros autores que el autor ha considerado en ese Capítulo son Arthur Cecil Pigou, quien sucediera en la cátedra a Alfred Marshall en la Universidad de Cambridge, aportando algunos conceptos importantes como la aplicación de impuestos y subsidios para evitar las externalidades negativas, (contaminación, por ejemplo) y el efecto riqueza que se media por el impacto del aumento o disminución del nivel de precio en la oferta monetaria o en los bonos público en términos reales. Tanto Arthur Pigou como John Maynard Keynes fueron discípulos de Alfred Marshall en la Universidad de Cambridge. Otros economistas neoclásicos analizados en este capítulo son Marie-Esprit León Walras, fue quien desarrollo las teorías del equilibrio general del mercado de los bienes y de los factores de producción. En base a un conjunto de ecuaciones que representaban los diferentes mercados, plantea la solución matemática derivándose la cantidad y los precios de bienes y factores de la producción en forma simultánea, de tal manera que los excedentes de demanda fueran igual a cero. Este esquema teórico, luego fue extendido por números autores en el siglo XX para poder, analizar los impactos de ciertas medidas de política económica como modificación

en los sistemas tributarios, apertura de la economía, y cambios en el sistema laboral.¹ También el Profesor Blanco revisa los aportes de Vilfredo Pareto, quien se ocupará entre otros temas de la distribución del ingreso y Carl Menger proveniente de la escuela Austriaca de Viena, en donde los consumidores eligen la intensidad o el uso de diferente conjunto de bienes y servicios que tienen disponible, en base a la utilidad marginal decreciente de cada conjunto de bienes, utilizando la Tabla de Menger, pág. 220. Otro economista, sobresaliente de la escuela de Viena, analizado por el Profesor Blanco, es Eugene Böhm Bawerk (el Marx Burgués, de acuerdo con el economista Joseph Schumpeter) quien su principal punto clave para analizar el capitalismo, era entender el papel de la tasa de interés, así como para Marx había sido clave entender el concepto de la plusvalía. A través de su teoría del valor, este economista trató de establecer cómo se justificaba la remuneración al capital que en este caso venía determinada por la tasa de interés o el agio como lo denominaba el autor, ya que el empresario tenía que anticipar el capital a través de un fondo de subsistencia para financiar el proceso de producción que se extendía en el tiempo. En cuanto la determinación del precio de los bienes: la utilidad del bien que proveía a los consumidores determinaba el precio y este a su vez determinaba el costo de los diferentes factores de la producción: salarios, renta de la tierra y el beneficio y este costo de los factores el valor de los bienes. En este caso un punto esencial de la teoría de Böhm Bawerk era que el beneficio no era un excedente como lo señalaban los autores clásicos y ciertos economistas de la escuela de Viena, si no que dependía de la tasa de interés y esta del factor del tiempo del proceso productivo. De acuerdo con Böhm Bawerk, los factores que justificaban el interés que era la retribución del beneficio del capitalista eran: a) la psicológica o diferencia real entre el presente y el futuro (agio psicológico), b) la reconocida tendencia a subestimar los bienes futuros por desconocimiento y c) la superioridad técnica de los bienes presente que deriva de lo

indirecto del proceso de producción capitalista que hacía de los bienes futuros algo remoto. Debido a este último proceso, el tiempo establecía una conexión entre el presente y el futuro dando lugar al agio o interés por los factores a) y b). Cuando mayor era el fondo de subsistencia necesario para adelantar los fondos a los asalariados hasta tanto el empresario pudiera recuperarlo con las ventas de los bienes, mayor era la tasa de interés. En el momento que el empresario cobraba los bienes (intercambio), el valor presente del beneficio igualaba a la subsistencia o pago abonado a los trabajadores. Numerosos autores criticaron la posición extremadamente técnica de este autor austriaco, que no consideró las condiciones sociológicas de su época para realizar su análisis, aunque la incorporación del tiempo en el análisis de determinación del valor fue un aporte para su época.

En el Capítulo 11, del libro se abordan algunos autores socialistas y neoclásicos del siglo XX, en donde se destacan entre otros Lenin, que estuvo a cargo del manejo de la economía rusa ni bien producida la revolución bolchevique, Michael Kalecki quien desarrolló la teoría del ciclo económico, y Maurice Dobb especialista en planificación y desarrollo. Desde la vena neoclásica, el Profesor Blanco, analiza los aportes de ciertos economistas que critican a la tecnología constante, Joseph Schumpeter y a la competencia perfecta, Joan Robinson y Gary Chamberlain, y la crítica a la imposibilidad del desempleo involuntario, John Maynard Keynes. En el caso de Joseph Schumpeter, fue uno de los economistas de la escuela austriaca, que consideraba que el desarrollo económico se daba a través de los empresarios innovadores que trataban de aplicar los conocimientos científicos para incrementar la productividad de los factores productivos. El éxito del crecimiento pasaba por el éxito que tuvieran los sectores innovadores, aunque este fenómeno podía ir perdiendo peso a lo largo del tiempo. Joan Robinson (Universidad de Cambridge, Inglaterra) y Gary Chamberlain (Universidad de Harvard, USA) hicieron sus aportes en forma independiente, en el sentido de explicar como el desarrollo del capitalismo generaba mercados no competitivos, de naturaleza monopólica en donde el precio no eran un dato para la empresa, sino que enfrentaba una curva de demanda con pendiente negativa (monopolio y/o oligopolio) caso de J. Robinson y competencia monopolísticas, productos que se

1. Se pueden analizar entre otros autores a Dervis K., de Melo J. y S. Robinson, *General Equilibrium models for development policy*, Cambridge University Press, London 1982. y L. Taylor, "Structuralist CGE Models", en L. Taylor, *Structural Computation General Equilibrium Models*, Chapter 1, MIT Press, 1990.

diferenciaban por una marca que generaban comportamiento distinto a los esquemas competitivos caso de Chamberlain. Por último, el autor cita a dos economistas de la economía austriaca Ludwig von Mises y Friedrich von Hayek. El primero de estos autores, basa en su paradigma que el sistema económico más adecuado es “dejar hacer” sin restricciones y con mercados totalmente libres. Su discípulo von Hayek, sostenía que como ideal la economía debía retornar a la realidad del siglo XIX, no habiendo otra política que la basada en libertad total del individuo y en políticas económicas, tendientes a eliminar la participación del estado en la economía, llegando a proponer la eliminación del monopolio estatal del dinero entre otras medidas radicales. Un autor que se podría incluir dentro de los aportes que el Profesor Blanco incluye en el Capítulo 11, es el economista norteamericano Irving Fisher², que realizó importantes contribuciones a las estadísticas a través de la creación de los números índices, a través de su obra *The making of the Index Number*, New York 1922, en donde diseñó a través de varias fórmulas el moderno concepto de números índices utilizados actualmente en la profesión. En su obra *The theory of interest*, Nueva York, 1930, desarrolló el concepto de la tasa de interés que dependía de la tasa de preferencia del tiempo o “impaciencia”. En equilibrio la tasa de interés era igual a la tasa de preferencia en el tiempo y a la renta marginal sobre el costo (eficacia marginal de capital). En el sistema de Irving Fisher la preferencia por los bienes actuales y el deseo de no esperar era el factor que determinaba de la tasa de interés. Con esta tasa de interés, se deben capitalizar los flujos de una renta (flujo de ingresos) de una inversión determinada, obteniéndose el valor del capital; en otros términos, el valor de una

inversión dependía de la capitalización de la renta a lo largo del tiempo utilizando la tasa de interés. Otros de los grandes aportes de Irving Fisher fue la relación entre tasa nominal de interés y la tasa de inflación, señalando que una expectativa a la baja de la tasa de inflación haría disminuir la tasa de interés nominal, basado en estudios realizados para su época computando las variaciones en la tasa de interés observada y la variación de los precios utilizando sus números índices. De aquí surge la denominada ley de Fisher en que la tasa real de interés era igual a la tasa nominal de interés descontadas las expectativas de inflación. También otra de las principales preocupaciones de este economista fue analizar el poder de compra del dinero cristalizada en su obra *Purchasing Power of Money*, New York, 1910, trabajo en el que a través de la teoría cuantitativa del dinero, estableció las relaciones entre las modificaciones en la cantidad de dinero y el nivel general de los precios: $MV + M'V' = PT$, en donde M era la cantidad de dinero, M' era la cantidad de depósitos, V era la velocidad de circulación del dinero, V' era la velocidad de circulación del dinero, P es el nivel de precio y T las transacciones de la economía.

En la parte cinco y en el Capítulo 12, el autor, aborda uno de los temas más importantes del siglo XX que fue la denominada Revolución Keynesiana, en donde un economista nacido en la corriente clásica, y que estudiara en la Universidad de Cambridge Inglaterra con profesores como Alfred Marshall y Arthur Pigou, entre otros, criticó fuertemente el paradigma neoclásico, en que la economía capitalista ajustaba la demanda agregada de la sociedad a la oferta agregada, en forma automática, sin generar desempleo en los factores de la producción. John Maynard Keynes, dinamito con sus argumentos teóricos esta larga tradición clásica que había tenido la disciplina durante el siglo XIX y principios del siglo XX. El Profesor Blanco destaca, primeramente, las características de la vida personal de John Maynard Keynes: hijo de un economista, John Neville Keynes, un intelectual sobresaliente, un hombre que no solo dedicaba su actividad intelectual al desarrollo del conocimiento científico, sino que también sobresalió en la actividad pública en los gobiernos ingleses en temas muy relevantes para sus tiempos como el Tratado de Versalles (1919) y la creación del Fondo Monetario Internacional en 1944. Luego, analiza

2. El economista Ben Selignam, en su obra *Principales Corrientes de la Ciencia Económica Moderna*, Oikos-tau, 1967, lo calificó a Irving Fisher como un economista incluido en la dicotomía americana, junto a otros autores como Alvin Hansen, Milton Friedman, Frank Knight and Kenneth Boulding muy enrolados en una concepción muy técnica de la economía. Asimismo, Joseph A. Schumpeter, lo incluye en su excelente libro, diez grandes economistas, Alianza Editorial 1969, La econometría de Irving Fisher junto a Karl Marx, León Walras, Alfred Marshall, Carl Menger, Vilfredo Pareto, Eugene Böhm-Bawerk, Frank Taussing, Wesley Mitchell y John Maynard Keynes.

cuales fueron los principales aportes a la teoría económica de John Maynard Keynes, que llevaron a destruir el paradigma de economistas clásicos en cuanto a los equilibrios automáticos entre demanda y oferta agregada a nivel de la sociedad, en su monumental obra *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* publicada en 1936.³ El autor analiza, los motivos por los cuales no se da el equilibrio automático de pleno empleo, la ley psicológica fundamental de Keynes donde inventa el concepto de la propensión marginal a consumir pasando el Consumo a depender del nivel Ingreso de la sociedad, la eficacia marginal del capital, que es aquella tasa de descuento (rentabilidad) que hace que el flujo de ingreso de una inversión futura estimada por los empresario (incierto en el futuro) real sea igual al precio oferta del capital. Claramente Keynes explicaba que las inversiones dependían del flujo futuro de ingreso.

En orden de complementar los excelentes aportes realizados por el Profesor Blanco sobre John Keynes, es importante destacar que este economista, hizo un aporte muy importante a la teoría monetaria que fue el desarrollo de la teoría de la preferencia por la liquidez. Hasta la presentación de sus teorías de la demanda del dinero era considerada que dependía del ingreso de la sociedad siguiendo la tradición de Irving Fisher, $M=kY$ donde k es un parámetro del comportamiento de la demanda que podría estar asociado al grado de monetización de la economía. Lord Keynes sostenía que la demanda real de dinero no solo dependía del nivel de ingreso sino también que dependía de la tasa de interés. Cuanto mayor fuera la tasa de interés se reducía el stock de dinero de la economía y aumentaba la adquisición de bonos por parte de los agentes económicos. Este nuevo paradigma creado por Lord Keynes, llevo a tener mucha importancia en el sentido que una expansión de oferta monetaria, si se mantenía el supuesto de la demanda de dinero de Fisher, no tendría

impacto más que en la suba de la tasa de interés, pero si se considera la teoría de la preferencia por la liquidez se produciría un efecto positivo sobre el nivel de actividad económica o sobre el ingreso nacional, dándose un caso extremo de la trampa de la liquidez donde solo tendrían impacto solo las políticas fiscales.

Otro aporte muy importante que se presenta en capítulo 12, se concentra en el análisis de la curva Phillips- Lipsey, en donde hay un detalle muy cuidadoso del análisis de la controversia que se ha producido en relación con la relación entre crecimiento de los salarios y la tasa de desempleo y bien entre el crecimiento de los precios y la tasa de desempleo. Phillips en su trabajo original, encontró una relación inversa entre variación de salarios y tasa de desempleo. Como los salarios integran la función de precios, variaciones en los salarios afectan a los precios, por lo tanto, se podía derivar una relación funcional entre variación de precios o inflación y desempleo. Esta curva fue considerada como muy importante para el diseño de las políticas económicas de reactivación económica en la década de 1960, así si se aumentaba la demanda agregada por políticas fiscales expansivas, disminuía el desempleo, pero este generaba presión sobre el mercado laboral que producía un aumento en los precios. Es decir, se podía reactivar la economía, pero con un costo de la suba de los precios. Esta relación fue cuestionada por números economistas como Milton Friedman, Edmund Phelps y Robert Lucas entre otros autores. Estos autores consideraban que en el corto plazo era posible una relación entre inflación y desempleo, pero no en el largo plazo ya que los agentes económicos anticipaban con el tiempo la suba de inflación producto de políticas expansivas y de esa manera, la curva de Phillips tenía pendiente igual a cero para una tasa natural de desempleo. Luego, el autor analiza las condiciones de esta relación entre tasa de inflación y el desempleo bajo condiciones de expectativas adaptativas y expectativas racionales (supuestos de los nuevos economistas clásicos) y los resultados de política económica que se podría obtener, dependiendo de cuan racionales son las expectativas de los agentes económicos.

En el Capítulo 13 se estudian los principales economistas que hicieron aportes relevantes o sobresalientes en el análisis económico durante

3. Es importante señalar que Lord Keynes escribió anteriormente libros muy importantes, como *Las consecuencias económicas de la Paz*, en donde se señalaba que las condiciones duras de resarcimiento exigidas por los aliados a Alemania después de la Primera Guerra Mundial llevarían el Nazismo al poder a principio de 1930 y el *Tratado del dinero*, donde ya se adelantaban algunas ideas de Keynes en su *Teoría General*.

la segunda mitad del siglo XX. Así se comienza con el aporte de Milton Friedman economista de la Universidad de Chicago, que no solo hizo aportes a la teoría económica, sino que tuvo una activa participación para difundir ideas liberales sobre las políticas económicas a desarrollar no solo en USA, (siendo asesor del presidente Ronald Reagan) sino en ciertos países latinoamericanas como Chile e incluso en Argentina. En estos casos, el estado, debe dejar liberado a las fuerzas del mercado a los precios de los bienes y de los activos entre estos al tipo de cambio, para favorecer el desarrollo económico. De acuerdo con Friedman, el tipo de cambio flexible era lo más adecuado para que se produzcan los necesarios ajustes en la balanza de pago. Dentro de sus principales aportes teóricos se encuentra la teoría de que el consumo de la sociedad no depende del ingreso corriente en el sentido keynesiano, sino que depende del ingreso permanente que esperaba los consumidores, eliminando los ingresos transitorios. También hizo aportes muy importantes en estudio de la teoría de la cantidad del dinero y a través del Análisis de la Historia Monetaria de los USA, concluyó sobre la relación de largo plazo que existía entre inflación y el crecimiento de la oferta monetaria, basada en la teoría cuantitativa del dinero. Otro economista analizado por el Profesor Blanco es Paul Anthony Samuelson uno de los primeros premios nobel de Economía (1970), muy conocido por su clásico libro de Economía, publicado en numerosos idiomas que permitió la divulgación de los principales temas macro y microeconómico relevantes de la economía moderna. Ese libro que alcanzo a numerosas ediciones, en la actualidad es coeditado con William Nordhaus, de la Universidad de Yale, especialista en macroeconomía y economía del cambio climático. Los aportes, de Samuelson se han concentrado en temas microeconomía como la teoría de la preferencia revelada, el computo de la utilidad y el concepto de integralidad. Asimismo, se considera uno de los principales autores de la síntesis neoclásica. Este economista del MIT, también hizo aportes junto a Rober Solow y Robert Dorfman, sobre la programación lineal y el análisis de actividades, aplicados a números campos macro y microeconómicos. También un economista esencialmente keynesiano que desarrollo y completó aspectos teóricos, fue James Tobin premio Nobel de Economía en 1981 y distinguido Profesor de la Universidad de Yale, citado por el Profesor Blanco.

Este economista en su lectura Nobel expuso un modelo macroeconómico de equilibrio general, en donde integra el modelo real keynesiano con los activos financieros a través de la relación entre ahorro financiero e inversión en activos reales y financieros.⁴ El modelo es desarrollado en nivel de las variables y en una situación de estado estacionario, en donde a partir de este último esquema y los desarrollos teóricos critica fuertemente la superneutralidad del dinero de Milton Friedman y sus efectos sobre el ingreso en estado estacionario. Este modelo es una lectura obligada en todos los cursos de macroeconomía de las principales universidades de USA e Inglaterra. El Profesor Tobin asimismo desarrolló una nueva teoría de la inversión la que depende de la relación entre el precio de los bienes de capital y el costo de reposición de los bienes, conocido como la Q de Tobin.

En el Capítulo 13, el Profesor Blanco analiza los aportes de dos economistas brillantes asociados al MIT, en USA ambos premios Nobel de Economía; Franco Modigliani y Robert Merton Solow. Franco Modigliani desarrollo conceptos que quedaron grabados en los avances del pensamiento macroeconómico, con la teoría del consumo del ciclo de vida, en donde los consumidores tienen un perfil de gastos que dependen de su edad a lo largo del tiempo y el teorema de Modigliani- Miller, utilizado en la moderna teoría de las Finanzas de empresas, en donde se llega a la conclusión que el costo del capital no depende de la estructura de financiamiento de las empresas. También el Profesor Franco Modigliani, analizo la relación entre inflación y déficit fiscal para un conjunto de países europeos, concluyendo en sentido inverso a la teoría de los economistas monetaristas, que la inflación acelera el déficit fiscal y no a la inversa. Robert Solow, sin duda, fue destacado principalmente por su teoría del crecimiento económico, con una vena más neoclásica diferentes al desarrollo de los postkeynesianos Evsey Domar (MIT) y Roy Harrod (Universidad de Oxford). Una de las principales conclusiones que obtuvo el Profesor Solow de su laureada teoría del crecimiento, es que, en estado estacionario, en donde el capital por persona se mantiene constante, la condición

4. J. Tobin, (Conferencia Nobel), "Money and Finance in the Macroeconomic Process", *Journal of Money, Credit and Banking*, 1982, 14, 171-204.

de equilibrio es que el ahorro por persona debe ser igual al crecimiento del capital por persona, que depende del aumento en la tasa de población y las depreciaciones. Cuando se produce este equilibrio macroeconómico se determina cual es el nivel de capital por persona y el nivel de ingreso por persona de la economía. Mas adelante, el Profesor Blanco analiza los aportes realizados por el profesor Amartya Sen, premio Nobel de 1988 por sus contribuciones a la economía del bienestar, por sus investigaciones sobre elección social y medición de bienestar y pobreza. habiendo desarrollado el Índice de Desarrollo Humano, que es mucho más completo para medir el bienestar de las sociedades. que el Producto Bruto.

El Profesor Kenneth Arrow, quien compartiera el Premio Nobel con John Hicks en 1972, fue sin duda uno de los economistas más especializados en las teorías de equilibrio general y el análisis de la existencia de los equilibrios competitivos. También es muy conocida su teorema sobre la imposibilidad de Arrow, en donde se demuestra que no es posible diseñar un sistema de votación hacia una preferencia global sin que algún individuo imponga una preferencia sobre el resto. Robert Mundell, premio Nobel en 1999, quien también fue laureado por el premio del Banco de Suecia, fue quien desarrollara el modelo macroeconómico en asociación con Fleming, conocido como Mundell-Fleming, en donde se determina en una economía abierta, que en condiciones de tipo de cambio variable lo único efectivo para poder incrementar el producto bruto son las políticas monetarias, siendo inefectiva por el contrario las políticas fiscales. Solo si el tipo de cambio es fijo es efectiva la política fiscal y no así, la política monetaria. Este economista canadiense también desarrollo el concepto de Áreas Monetarias Optimas.

El Profesor Blanco analiza, además, los aportes de Arthur Laffer uno de los inspiradores del "ofertismo" y la famosa relación entre la recaudación impositiva y la presión fiscal, determinando que existe un nivel de alícuota impositiva que máxima dicha recaudación fiscal. También se analizan en este Capítulo, los aportes de economistas laureados por el Banco de Suecia en homenaje a Alfred Nobel, como Joseph Eugene Stiglitz (Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Córdoba), Michael Spence y George

Arthur Akerlof⁵ por su análisis de los mercados con información imperfecta y Paul Krugman, por sus aportes a la teoría del comercio y la localización económica. También se analizan las opiniones crítico de Joseph Stiglitz sobre las políticas aplicada a nivel internacional por organismos como el Banco Mundial y el FMI y de Paul Krugman, en sus opiniones fuertemente keynesianas sobre la política económica de USA. El Capítulo 13, termina con las referencias al institucionalismo y el evolucionismo en donde se destacan dos economistas Ronald Coase y Douglas North. El primero, analizo los efectos de las acciones de las empresas sobre las externalidades negativas, en donde no necesariamente siempre es conveniente que intervenga el estado compensado con impuestos y subsidios, ya que en algunos casos es conveniente el arreglo entre privados y el segundo, estudio los hechos históricos en base al papel de las instituciones. Douglas North era un economista que consideraba que las instituciones afectaban el comportamiento de los agentes económicos, de diferente manera a como lo suponen la libertad económica de modelos competitivos. El Profesor North obtuvo el Nobel de Economía con Robert Fogel, en 1993. Este último economista profesor de Chicago especializado en historia económica en especial de USA, también analizaba como las instituciones afectaban el comportamiento de los productores. Así Fogel, sostenía en forma controvertida, que la esclavitud en el siglo XIX en USA, no era un sistema tan negativo, ya que mientras estuvo vigente este régimen esclavista los propietarios de las plantaciones de algodón cuidaban más a sus hombres esclavos, que después que fueran liberados, por la decisión de abolir la esclavitud del presidente Abraham Lincoln.

Los capítulos 14 y 15 realizados por el Profesor Blanco, aporten una novedad muy importante a un libro sobre historia del pensamiento

5. Este economista fue popularizado en la profesión por su análisis del mercado de automóviles usados, denominado *The "market for Lemons" Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, en donde existía una asimetría en la información entre el vendedor y el comprador lo que hacía difícil las transacciones. Akerlof distinguía entre los autos en malas condiciones denominados "Lemons" y los autos en buenas condiciones designado como "Peaches", aunque quien solo conocía esta situación, sin duda, era el vendedor.

económico que son la importancia de la mujer en la economía y el nacimiento del Estructuralismo Latinoamericano.

Así en el Capítulo 14 se analiza la importancia de la actividad económica en el mundo moderno, de las actividades desarrolladas por la mujer en el hogar. Primeramente, se estudia el papel que algunos economistas clásicos, reconocían a la mujer, en donde ésta se quedaba en el hogar para realizar tareas domésticas, para cuidar los hijos y en caso de que trabajara en el mercado laboral, su salario debería ser menor que el del hombre. A medida que avanza el siglo XX se van produciendo reivindicaciones en el papel de la mujer en el mercado laboral, que en general y por diversas circunstancias tienen una remuneración menor que el hombre, reconocida por estudios privados y por la OIT. A partir de estos hechos, hay una tendencia a reconocer ese mayor aporte económico de la mujer, a través de algún tipo de compensación por las tareas que hace la mujer en la sociedad, como así también en un mayor aporte del hombre a tareas asociadas a la economía del cuidado y la división de género del trabajo, en actividades del hogar. En la segunda etapa de este Capítulo 14, se analiza el aporte que realizaron las economistas mujeres a la construcción y divulgación de las teorías económicas. Entre la revisión histórica se encuentran Jane Marcet, que, aunque sus aportes principales fueron a la divulgación de los principales economistas de la época, sin embargo, también hizo algunos aportes de ideas novedosas como el concepto de creación dinámica. Le sigue en el análisis, la esposa de John Stuart Mill, Harriet Hardy Taylor Mill, quien fuera una defensora de los derechos de la mujer. Muchas de las reivindicaciones a la mujer realizados por John Stuart Mill provenían de las ideas que desarrollo su mujer a lo largo del tiempo. Millicent Garrett Fawcett, fue una ferviente defensora de la educación y derecho a votar de las mujeres y en algunos trabajos analizo la deuda de varios países europeos. Mary Marshall, fue una de las primeras mujeres que se incorpora a la Universidad de Cambridge, casada con Alfred Marshall, con quien escribió algunos libros en forma conjunta, como *The Economics of Industry*. También, se destaca a Beatrice Porter Webb quien realizo ciertos trabajos de economía, sobre los salarios de hombres y mujeres. Esta economista, se casó con Sidney Webb dirigente del socialismo fabiano y

escribió numerosas obras sobre el sindicalismo británico. Uno de los aportes más importantes que hicieron el matrimonio Webb, fue la fundación de una de las instituciones más reconocidas en la formación de economistas, la London School of Economics and Political Science.

Otras de las economistas consideradas en el análisis por parte del Profesor Blanco es Rosa Luxemburgo, una dirigente socialista, quien desarrollo sus estudios económicos desde una perspectiva marxista. En uno de sus principales libros la *Acumulación del Capital*, trataba de explicar porque el capitalismo a pesar de las previsiones de Marx sobre la tendencia a la disminución de la tasa de ganancias no había sido sustituido por el socialismo.

También fue muy importante los aportes de Romaine Boody Schumpeter, que estudio en Boston en la universidad de Radcliffe, y se especializó en historia económica y las economías del este asiático. Una gran tarea de esta mujer después de la muerte de su esposo Joseph Schumpeter, fue completar la monumental obra *Historia del Análisis Económico*.

Sin duda una de las mujeres, que fue sobresaliente por el aporte que introdujo a la disciplina fue Joan Robinson, que estudio en Cambridge; contemporánea y colaborada de John Maynard Keynes, que tal como se señaló anteriormente hizo aportes fundamentales sobre la teoría de la competencia imperfecta. Pero también sus aportes fueron importantes sobre temas como economía marxista, teoría del empleo, la acumulación del capital, teoría del crecimiento y filosofía económica. En todo su análisis fue muy rigurosa en sus análisis teóricos, siendo una de las autoras de una frase celebre en la profesión “la teoría económica es una caja de herramientas” a la cual los economistas recurren para seleccionar el material más adecuado (y hay esta la inteligencia del economista) para enfrentar los problemas que deben analizar, estudiar o resolver si están en la gestión pública o privada.

También el autor se analiza el aporte de economistas de mediados del siglo XX y del siglo XXI, como Rose Friedman, casada con Milton Friedman que desarrollara en forma conjunta el libro *Libertad de Elegir* donde se presentan las principales ideas

liberales. Edith Penrose, está asociados al estudio de la dinámica del crecimiento de las empresas y Ana Schwartz economista egresada de la economía de Columbia, escribió con Milton Friedmann un libro sobre Historia monetaria de los Estados Unidos de donde se deducen la causa de la inflación de largo plazo asociado al crecimiento en la oferta monetaria. El Profesor Blanco, finaliza este capítulo con los aportes de economistas como Phyllis Deane especialista en historia del pensamiento y Janet Yellen, actual secretaria del Tesoro de USA, discípula de Joseph Stiglitz y anterior integrante del directorio de la Reserva Federal de USA, y de las dos únicas economistas laureadas con el Premio del Banco de Suecia en Honor a Albert Nobel, en el 2009 : Elinor Ostrom de la Universidad de California los Ángeles (UCLA) quien fue premiada por sus aportes al análisis de la gestión comunitarias y eficiente de los recursos; y Esther Duflo del Instituto Tecnológico de Massachusetts, quien gana también el Nobel de Economía con su esposo Abhijit Banerjee por sus trabajos sobre como estudiar la pobreza en el año 2019.

El Capítulo 15 está destinado a analizar los aportes realizados por economistas latinoamericanas al estudio de los problemas económicas de América Latina, Así el Profesor Blanco , analiza primeramente los aportes del Dr. Julio Olivera, Profesor del Departamento de Económica, de la Universidad de Buenos Aires, quien desarrollo una teoría de la inflación no monetaria, en donde por la inflexibilidad de los precios a la baja, ante modificaciones en la estructura económica debido al cambio en la estructura del consumo, generaba una suba de precios de aquellos productos con mayor demanda pero con mantenimiento en los niveles de precios de sectores con exceso oferta; lo que siempre daba una tendencia a una inflación ascendente en la sociedad. Asimismo, el Dr. Olivera fue uno de los creadores del concepto Olivera-Tanzi, en el cual un aumento en la tasa de inflación generaba un aumento en el déficit fiscal por menor poder adquisitivo en los impuestos y mayores gastos públicos, ideas también desarrollado por el laureado Franco Modigliani. Pero sin duda, una de los grandes precursores del pensamiento latinoamericano fue el economista Raúl Presbich, quien se desempeñara en números cargos públicos en Argentina, y fuera director de la Comisión Económica para América Latina

(CEPAL), quien aportó la idea del deterioro permanente de los términos de intercambio para los países latinoamericanos, con un crecimiento mayor en los precios de las importaciones que en el precio de las exportaciones que generaba permanente presiones en la crisis, en balanza comercial. A partir de esta tendencia registrada en los términos de intercambios externos desde principio de la crisis de 1930, sugirió la alternativa de industrialización sustitutiva de importaciones, debiendo los países producir primeramente bienes de fácil sustitución (de la industria liviana) e ir progresivamente hacia industrias más intensiva en capital. Asimismo, el sector primario debía jugar un papel importante incentivando su producción a través de medidas fiscales. Aunque luego se demostraría que la tendencia en los términos de intercambio, podría no ser un fenómeno permanente y que podía cambiar de sentido, caso del boom de los commodities en ciertos periodos posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y durante la década de los 1960 y 1970, derivó en una recomendación de políticas industriales permanentes que se aplicaron en números países latinoamericanos, como fue el caso de Argentina hasta mediado de la década de 1970. También el Dr. Raúl Presbich, tuvo trabajos sobre el proceso inflacionario en Argentina en la década de 1950 y sobre su mirada, de cómo resolver este problema en "Informe preliminar acerca de la situación argentina: Moneda sana o inflación incontenible: plan de restablecimiento económico", el Trimestre Económico, Vol 23, N 89, México 1956. Otros de los economistas analizados por el Profesor Blanco, es el brasilero Celso Furtado quien analizó las causas del subdesarrollo en América Latina, que surgían por la manera en cómo los países latinoamericanos se habían integrado con los países desarrollados en un esquema de Centro y Periferia, en donde había una dependencia externa de los segundos respecto de los primeros que tendía a generar una heterogeneidad estructural. En este sentido, Celso Furtado proponía la eliminación de tal heterogeneidad, con políticas industriales y con una activa participación del Estado en el diseño de las políticas económicas. Asimismo, las cuestiones culturales debían jugar un papel muy importante por parte de la sociedad, para identificar la necesidad del desarrollo económico. El ultimo economista que se considera en este Capítulo, es el chileno Osvaldo Sunkel, que, junto a Pedro Paz, elaboro un libro El subdesarrollo latinoamericano

y la teoría del desarrollo, en donde se explicaba la necesidad de modernizar la estructura productiva y aplicar una visión estado céntrica para conseguir el desarrollo económico. Se planteaba la necesidad de realizar reformas tributarias, que afectaran, en especial, al sector primario principal proveer de reservas externas, reformas educativas e impulsar la investigación científica, entre otras medidas de políticas económica. Además, de sus aportes a la resolución del problema del subdesarrollo Osvaldo Sunkel, propuso un enfoque heterodoxo para la lucha contra la inflación a través un trabajo muy conocido: "La inflación chilena un enfoque heterodoxo", en O. Sunkel, G. Maynard, D. Seers y J. G. Olivera, *Inflación y estructura económica*, Buenos Aires, Paidós, 1967, en donde para resolver la tasa de inflación no solo se deben reducir los déficit fiscales o la expansión del dinero, que son lo que Sunkel denominada mecanismos de propagación, sino que se debe eliminar las restricciones estructurales básicas que presentaban las economías, como la inelasticidad precio de la oferta de exportaciones agrarias y la fuerte dependencia del sector industrial a las importaciones, que generaba permanente crisis en la balanza comercial y que llevaba a la necesidad de devaluar el tipo de cambio acelerando el proceso inflacionario. De ahí la necesidad de realizar las reformas estructurales, para poder eliminar de raíz el problema inflacionario.

Por último, se debe destacar del libro del Profesor Blanco, la muy detallada y completa bibliografía que se presenta sobre cada uno de los autores que ha recorrido en su análisis, en donde se destacan no solo los principales textos escrito por los economistas sino de otros trabajos o libros publicados que han marcado sus trayectorias, que pueden ser consultados fácilmente por los lectores. También el autor presenta los economistas que han sido premiados con el Premio del Banco de Suecia en Honor a Alfredo Nobel (conocido como premio Nobel de Economía) desde la creación en 1969 con los laureados economista R. Frish y Jan Tinbergen, hasta el premio Nobel de economía del 2020 adjudicados a P. R. Milgron y R.B. Wilson.

La opinión final sobre el libro, *Las ideas de los grandes economistas*, del Profesor Alfredo Félix Blanco, quien considera imprescindible del conocimiento de las principales ideas económica en la formación de grado y postgrado en econo-

mía, es que es una excelente referencia para el estudio de esta relevante área del conocimiento científico y presenta una serie de temas innovadores no incluidos en otros textos sobre Historia del Pensamiento Económico.

2. Referencias

- Blanco Alfredo Felix (2021). *Las ideas de los grandes economistas, Breve Historia del pensamiento Económico*, Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Joseph A. Schumpeter (1972). *History of Economic Analysis*, Edited from manuscript of Elizabeth Boody Schumpeter. George Allen and Unwin Ltd.
- Ben B. Seligman (1967). *Principales corrientes de la ciencia económica moderna (El pensamiento económico después de 1870)*. Colección "libros de economía Oikos" primera edición en español.

El Rol de las Políticas de Eficiencia Energética en la República Argentina y su importancia en el Proceso de Descarbonización del Acuerdo de París

The Role of Energy Efficiency Policies in the Argentine Republic and its importance in the Paris Agreement Decarbonization Process

Maximiliano F. Camarda

Universidad Nacional de Córdoba, Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CONICET y UNC), Comisión de Eficiencia Energética del Comité de Energías Córdoba (Argentina)

maxi_camarda@hotmail.com

Resumen

Más de ciento cincuenta años de emisiones antropogénicas, han logrado sumergir al mundo en las profundidades de un gran océano de crisis climática. En este contexto, las políticas de eficiencia energética en la República Argentina, en un proceso de descarbonización de la economía consistente con el Acuerdo de París, resultan un instrumento imprescindible para todo gobierno. En este análisis, nos referimos a los antecedentes nacionales e internacionales de la eficiencia energética, y a su importancia en el campo de la economía del cambio climático. Finalmente, enunciamos los sectores claves que nos permitirán contribuir con el uso racional y eficiente de la energía, y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible hacia el año 2030. Desde un enfoque de políticas públicas, la eficiencia energética constituye un instrumento flexible, para realizar un abordaje holístico de los múltiples problemas que un país enfrenta, tales como, cambio climático, competitividad industrial, desarrollo económico sostenible y seguridad energética.

Palabras clave: Eficiencia Energética; Programa de Eficiencia Energética; Transición Energética; Acuerdo de París; Desarrollo Económico Sostenible.

Código JEL: Q01; Q48; Q54.

Recibido: 11/11/2020 Aceptado: 03/12/2020

Abstract

More than one hundred and fifty years of anthropogenic emissions have managed to submerge the world in the depths of a great ocean of climate crisis. In this context, energy efficiency policies in the Argentine Republic, in a process of decarbonization of the economy consistent with the Paris Agreement, turn out to be an essential instrument for every government. In this analysis, we refer to the national and international background of energy efficiency, and its importance in the field of the economics of climate change. Finally, we list the key sectors that will allow us to contribute to the rational and efficient use of energy, and the fulfillment of the sustainable development goals by the year 2030. From a public policy approach, energy efficiency constitutes a flexible instrument to carry out a holistic approach to the multiple problems that a country faces, such as climate change, industrial competitiveness, sustainable economic development and energy security.

Key words: Energy Efficiency; Energy Efficiency Program; Energy Transition; Paris Agreement; Sustainable Economic Development

JEL Code: Q01; Q48; Q54.

Received: 11/11/2020 Accepted: 03/12/2020

1. Introducción

Más de ciento cincuenta años de actividades antropogénicas concentradas luego de dos revoluciones industriales, dos guerras mundiales, y la falta de sensatez y coherencia de la comunidad política y económica mundial, han dirigido al mundo a sumergirse en una gran crisis climática.

La tasa de crecimiento del dióxido de carbono atmosférico (CO₂), el mayor contribuyente al proceso de cambio climático inducido por la mano del hombre, se está incrementando rápidamente producto de tres procesos, a saber: el crecimiento de la economía mundial, el incremento en la intensidad del carbono desde el año 2000 y, el aumento de la fracción del aire de las emisiones de CO₂ a largo plazo (50 años), producto de una menor eficiencia en la capacidad de absorción de gases por sumideros naturales (tierra, océanos y bosques) (Canadell, et al., 2007; OLADE, 2019b).

Ante un Planeta Tierra que manifiesta el agotamiento de sus recursos naturales y la incapacidad de ocultar las implicancias socio-ambientales de un proceso antropogénico de carácter incremental, según Nordhaus (1973), la adecuación de la gestión energética y la viabilidad de un crecimiento económico sostenible ante un planeta finito, nos demuestra la existencia de un *umbral o margen de sustentabilidad de los recursos energéticos y naturales*, que deberá tenerse presente en las políticas climáticas globales.

En este contexto, la humanidad necesita urgentemente la aceleración de cambios de paradigmas respecto a la visión que se posee sobre la sostenibilidad ambiental, los instrumentos de política, los instrumentos de mercado y las prácticas de inversión, producción y consumo. En este sentido, es necesario un cambio en las reglas de juego en las relaciones que se manifiestan entre el sector público, el sector privado, el sector de conocimientos y la ciudadanía (CEPAL, 2014). Las reglas de juego deben converger a un equilibrio natural y armónico, donde se garantice la supervivencia humana, de las especies y la sostenibilidad de los recursos que posee el Planeta.

La búsqueda sistemática de alternativas de planificación energética, a través de diseños de

mecanismos y sistemas de gestión novedosos, que combinen óptimamente variables tales como, demanda y oferta energética, crecimiento económico sostenible, crecimiento áureo de los recursos naturales, dispositivos tecnológicos, etc., se vuelve una necesidad expedita. Desde esta perspectiva, la asignación eficiente de los recursos energéticos (Nordhaus, 1973), constituye hace casi medio siglo, la instauración de un cambio de paradigma sobre la concepción de la economía del cambio climático que se encuentra en un proceso de transición y aprendizaje continuo.

Una de las piezas claves de este modelo deseado de crecimiento económico sostenible, lo constituyen las estrategias basadas en el uso racional y eficiente de la energía, y la utilización de fuentes energéticas de origen renovable. Respecto a la *Eficiencia Energética (EE)*, podemos decir que la misma constituye una estrategia fundamental que nos permitirá reducir la intensidad energética (consumo energético por unidad de valor agregado), en los diferentes sectores de la economía, especialmente en sectores industriales, transporte, residencial, público, etc., incrementando el grado de competitividad de los bienes y servicios y mejorando el perfil de rentabilidad de los actores económicos, sin alterar los niveles de confort de los consumidores/ usuarios de la energía (Camarda, 2017; Carpio y Coviello, 2013; OLADE, 2019b).

2. Economía del Cambio Climático

La complejidad inherente al *Cambio Climático (CC)*, impone una serie de desafíos tanto a nivel global como local; los Estados soberanos deben considerar diferentes alternativas de evaluación de las estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático en torno a la relación costo-beneficio económica, energética, ambiental y social, fundamentalmente en aquellos sectores económicos y sociales más vulnerables al impacto negativo del cambio climático (Agrawalla and Frankhauser, 2008).

El proceso de gestión de los distintos planes de estabilización del cambio climático, conlleva a grandes desafíos para los líderes mundiales, en especial, aquellos que son considerados grandes consumidores de fósiles y emisores de carbono. La gestión efectiva, tanto de las causas como de

las consecuencias adversas del CC, resulta mucho más compleja, y esto se debe en parte, a las restricciones políticas, económicas e institucionales existentes en los diferentes países, como a la heterogeneidad y asimetrías presentes en los grupos socioeconómicos y sectores productivos afectados (CEPAL, 2015).

De acuerdo a Allen et al. (2009), de un total correspondiente a un billón de toneladas de carbono de emisiones antropogénicas, donde aproximadamente la mitad se ha emitido desde los inicios de la industrialización, los resultados demuestran un calentamiento inducido por el dióxido de carbono máximo de 2°C por encima de las temperaturas preindustriales.

Las evidencias científicas brindan señales claras, de que los esquemas productivos, comerciales y financieros utilizados hasta el momento han llegado a un nivel de insostenibilidad, que necesita ser revertido a través de nuevos enfoques y paradigmas que nos conduzcan sobre un camino de transición energética hacia prácticas y estructuras de comportamiento más equilibradas, sostenibles y ajustadas a los cauces naturales de los recursos que posee el planeta.

Uno de los enfoques necesarios para afrontar este proceso de transición energética, es el *enfoque basado en el uso racional y eficiente de la energía*, a través de un esquema productivo y energético que permite integrar y complementar eficiencia económica y energética, logrando reducir la tasa global de intensidad energética y el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

El enfoque basado en el uso racional y eficiente de la energía, posee una gran variedad de instrumentos de políticas e instrumentos de mercado; la elección adecuada de cada uno de ellos es indispensable para obtener niveles óptimos de ahorro energético y mejorar la performance energética de los actores económicos.

Desde esta perspectiva, la comunidad global debe asumir un compromiso sobre la integración de las políticas energéticas e industriales a las políticas climáticas, garantizando un desarrollo económico genuino y sostenible a largo plazo con bajos niveles en carbono.

3. Energía y Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

En un mundo sumergido en una gran crisis climática, las intervenciones gubernamentales en el sector de la energía ofrecen importantes oportunidades para reducir tanto el efecto invernadero como otras contaminaciones perjudiciales para la salud, obteniendo múltiples *co-beneficios*. Las mayores fuentes mundiales de GEI antropogénicos, provienen de aquellas actividades asociadas con la quema de combustibles destinadas a satisfacer los diversos usos y aplicaciones de los diferentes perfiles de consumo energético; por lo tanto, aunque las acciones en otros sectores puedan ayudar, una mitigación global sería requerirá cambios significativos en las alternativas de producción y uso de la energía (Smith and Haigler, 2008).

El proceso de combustión de los recursos fósiles conduce a la emisión de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera, y el aumento de la concentración atmosférica conduce a un incremento de las temperaturas superficiales (Nordhaus, 1977).

En *“Projections and Uncertainties about Climate Change in an Era of Minimal Climate Policies”*, Nordhaus (2018), sostiene que en la actualidad no se han registrado mejoras en las tendencias de emisiones, y advierte que existen datos concretos sobre la aceleración que tendrá el cambio climático en el próximo siglo, si los gobiernos no cambian la dirección de las políticas “mínimas” de acción climática. Además, en relación al *Acuerdo de París*, considera poco probable que las naciones puedan alcanzar el objetivo de 2°C, incluso si elaboran políticas ambiciosas en un horizonte de corto plazo. La mayoría de los países se encuentran en una senda normal de políticas mínimas para reducir sus emisiones, desarrollando políticas no cooperativas, que, si bien pueden favorecer el interés socio-económico nacional, lejos se encuentran de consolidarse como un sistema de políticas de reciprocidad y cooperación global.

Otras pruebas de las *políticas climáticas mínimas de Nordhaus*, las encontramos en Davis and Socolow (2014), al sostener que el mundo sigue construyendo centrales eléctricas basadas en el carbón; a nivel mundial se agregaron 89 gigavatios por año (GW/año) de nueva capacidad

de generación de carbón en el período 2010-2012, representando esta cifra 23 GW/año más respecto al período 2000-2009, y 56 GW/año más en relación al período 1990-1999. En lo que respecta a las plantas de gas, éstas muestran una tendencia de similares características a las mencionadas anteriormente.

En lo que concierne a las emisiones totales comprometidas desde el sector de energía, éstas crecen a una tasa en el orden del 4% anual aproximadamente, alcanzando un nivel de 307 Gt CO₂ (gigatonelada de dióxido de carbono) en el año 2012.

La comunidad energética mundial, parece preocuparse más por las emisiones anuales del capital existente que por las emisiones futuras del capital existente incluido las inversiones adicionales de capital. Desde esta perspectiva, un enfoque de políticas públicas energéticas globales, debe contener un detalle claro de la *Contabilidad de Compromisos Energéticos (CCE)*, en un horizonte temporal de corto, mediano y largo plazo, respecto al nivel de emisiones de GEI, tanto de dotaciones de capital existentes como de las inversiones adicionales realizadas o a realizarse.

Este *sistema de contabilidad energética*, debería permitirnos contar con información disponible en la búsqueda del espacio-tiempo ideal u óptimo para desplegar medidas de adaptación y mitigación, con el fin de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero evitando efectos antropogénicos sobre el sistema climático (Wigley, Richels and Edmonds, 1996).

Merece especial atención el análisis de la dinámica acontecida en aquellos sectores energointensivos, fundamentalmente en lo que respecta a los niveles de intensidad energética y emisiones, con sus correspondientes efectos a nivel energético y ambiental (Yang, 2019).

Los sectores energointensivos necesitan de un sistema de incentivos sólido para invertir en tecnologías innovadoras con bajo nivel de contaminación, que permitan realizar un aporte considerable a la reducción de la intensidad energética y las emisiones de gases de efecto invernadero (Asafu-Adjaye and Mahadevan, 2013).

4. Incidencia de la Incertidumbre Energética en las Proyecciones Climáticas

En cada etapa de la cadena de valor de la energía, desde el proceso de investigación y desarrollo, perforación, extracción, diseños y métodos alternativos de producción, transporte, distribución, y consumo final, observamos que existen diferentes grados de propensión a generar emisiones, dependiendo de la naturaleza y complejidad de cada actividad, el riesgo inherente a cada actividad, los dispositivos tecnológicos a disposición, y las herramientas de gestión energética disponibles, entre otros factores.

En cada fase, se debe realizar un proceso de medición y ponderación de la energía realmente utilizada, la energía desperdiciada, así como también el nivel de emisiones de gases que cada clasificación conlleva, y el impacto que genera en el medio ambiente. Debe desarrollarse un *Sistema de Cuentas Energéticas o Sistema de Contabilidad Energética*, donde se detalle claramente la intensidad energética real de cada proceso, el consumo de energía desperdiciado, el nivel de emisiones real del proceso, y el nivel de emisiones asociado a la deficiencia en la gestión de los recursos energéticos.

Ahora bien, la complejidad asociada al tipo de actividad/proceso, puede originar ciertas dificultades en la medición y evaluación de las variables seleccionadas en el sistema de cuentas energéticas, lo que nos conduce inevitablemente a un *estadio de incertidumbre energética*. Esta situación, no nos permite discernir y observar claramente las bondades y perjuicios de cada actividad dentro de un proceso energético, lo que dificulta la realización de un programa de eficiencia energética destinado a eficientizar la gestión de los recursos energéticos.

Ante una medida de eficiencia energética, tenemos dos resultados posibles, cumplir con los objetivos de política energética y generar un ahorro de energía positivo, es decir, lograr el *Ahorro Energético Planificado (AEP)*, o bien, obtener un ahorro energético negativo o *Desahorro Energético (DE)*. Esta ambivalencia de la eficiencia energética, nos invita a analizar la coexistencia de dos perfiles de resultados distintos y diferenciados

de la EE, dando origen al *Dilema de la Dualidad Energética*.

El análisis de la dualidad energética, bajo ciertas condiciones, nos brinda información sobre el grado de sensibilidad en los resultados energéticos ante diferentes perfiles de consumo energético, y la eficiencia generalizada de los mecanismos que nos permitirían fortalecer la integridad de un programa global de eficiencia energética.

El problema ocurre ante la presencia de información incompleta, asimétrica e imperfecta, en relación a los costes y beneficios energéticos/ambientales, que amplifican el estadio de incertidumbre de la actividad en cuestión. Desde esta perspectiva, el *Principio de Incertidumbre Energética* nos dice lo siguiente: ante la carencia de información completa y oportuna, se produce una clara disociación de la relación y evolución dinámica existente entre el desahorro energético (DE) y el ahorro energético planificado (AEP) por espacio-tiempo.

Por otro lado, algunos autores como Wang and Wei (2020), hablan de la importancia de determinar los valores de umbral óptimos en la reducción de CO₂ en las políticas tecnológicas y regulaciones ambientales, evitando posibles efectos rebotes y caer en la trampa de la eficiencia energética, paradoja verde, etc., conceptos similares al dilema de la dualidad energética. El problema asociado a muchos modelos de cambio climático, es justamente el factor incertidumbre reinante en las estimaciones y variables seleccionadas, especialmente a los factores que cambian el uso del suelo (CEPAL, 2014).

Desde esta perspectiva, la evaluación de las incertidumbres en las proyecciones del calentamiento global a menudo se basa en el juicio de expertos, ya que una serie de variables clave del cambio climático se encuentran mal cuantificadas. En especial, la sensibilidad del clima a los cambios en las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y los efectos de forzamiento radiativo de los aerosoles no están bien limitados, lo que genera grandes incertidumbres en las simulaciones del calentamiento global (Knutti, Stocker, Joos and Plattner, 2002).

Si consideramos el *modelo de respuesta carbono-clima (CCR)*, y lo definimos como la relación entre el cambio de temperatura y las emisiones acumuladas de carbono, encontramos un concepto sumamente útil en el proceso de diseño de políticas de mitigación del cambio climático. El CCR combina la incertidumbre asociada a la sensibilidad climática, los sumideros de carbono, y la retroalimentación carbono-clima en una sola cantidad; por lo tanto, dicho modelo nos permite inferir el cambio de temperatura media global inducido por el CO₂, directamente a partir de las emisiones acumuladas (Matthews, Gillett, Stott and Zickfeld, 2009).

5. Instrumentos de Política, Mecanismos y Eficiencia Energética

Según, Nordhaus (2019), los mercados privados poseen un cierto grado de incapacidad para asignar eficientemente los recursos; una consecuencia directa de ello, es que la humanidad continuará padeciendo graves problemas ambientales producto de las consecuencias antropogénicas inherentes a esas *fallas de mercado*. En realidad, para los mercados privados puede existir un tipo aproximado de eficiencia económica, pero sólo de carácter temporario, ya que la ganancia normal o extraordinaria, según corresponda, sólo es una cuestión relativa, es una cuestión espacio-temporal.

La verdadera eficiencia general de una economía sostenible, es aquella que persiste en un horizonte espacio-temporal lo suficientemente extenso, producto del efecto sinérgico de la conjunción sistémica entre eficiencia económica, energética, ambiental, y social. Esta eficiencia generalizada en la lucha contra el cambio climático, sólo es posible bajo la unificación de políticas, criterios y metodologías, que permitan establecer relaciones de reciprocidad contemplando la heterogeneidad imperante en la universalidad de actores, sistemas de preferencias y necesidades existentes en la Sociedad.

Desde esta perspectiva, algunos autores como Nordhaus (1992), proponen un modelo de equilibrio general intertemporal de crecimiento económico y cambio climático, con el fin de investigar sobre la existencia de enfoques alternativos

que nos permitan frenar el avance inminente del cambio climático.

Es importante analizar el impacto de un sistema de incentivos sobre los mercados y la eficiencia general de la economía, con el objeto de reducir las emisiones de carbono. En qué medida cambia el crecimiento económico, ante diferentes políticas, tales como: impuestos al carbono, impuestos a los combustibles, impuestos para constituir Fondos de EE, o esquemas de comercio de emisiones (ETS- por su sigla en inglés).

En Dissanayake, Mahadevan and Asafu-Adjaye (2020), se observa que la instrumentación de un impuesto al combustible permite un crecimiento de la economía en un gran país emisor como Indonesia, en el orden del 0,29% para el año 2030; no obstante, el impuesto al carbono y el ETS, si bien reducen el crecimiento económico en una cifra cercana al 0,11%, poseen un menor impacto sobre los índices inflacionarios y los niveles de desempleo, y por ende, sobre la evolución de los salarios reales y los niveles de bienestar.

Además, el impuesto al carbono y el ETS, favorecen la captación de fondos de inversión extranjera directa hacia el desarrollo de mercados de bienes y servicios de la eficiencia energética y las energías renovables. En este sentido, por un lado, es necesario evaluar correctamente el impacto de estos fondos sobre los niveles de actividad económica a corto, mediano y largo plazo, y analizar sus implicancias sobre los mercados energéticos y el nivel de emisiones; y, por otro lado, es conveniente determinar aquellos mecanismos y sistemas de políticas públicas que mejor se ensamblan a los procesos de adaptación y mitigación del cambio climático (Fosten, 2019).

Siguiendo este enfoque, para Carpio y Coviello (2013), no menos trascendente resulta considerar la existencia de varios factores de origen político, institucional, cultural, tecnológico, económico, etc. que pueden restringir fuertemente no sólo la implementación de políticas basadas en la fijación del precio del carbono, sino el desarrollo de un mercado de bienes y servicios de la eficiencia energética, tales como: la oposición de los sectores industriales con una concentración de activos que perderían un valor considerable con tales políticas;

la naturaleza de la acción colectiva de los esfuerzos de mitigación del clima; fallas del agente-principal; y una baja disposición a pagar por la mitigación del clima por parte de los ciudadanos (free-riders) (Jenkins, 2014). Desde esta perspectiva, es necesario considerar y evaluar otros instrumentos de política climática más innovadores que permitan unificar criterios políticos, económicos, ambientales y sociales.

6. Antecedentes Internacionales de las Políticas de Eficiencia Energética

La crisis del Petróleo y el discurso de Hansen

Si bien el concepto de eficiencia energética era conocido, la apertura del debate público se inicia con la *crisis del petróleo* en el año 1973. A partir de allí se empieza a tomar consciencia sobre la limitación física de los recursos fósiles proveniente por causas naturales, económicas y/o políticas (Gómez, Sella Piedrabuena y Mathé, 2013).

A partir de esta crisis se destinaron numerosos recursos para el desarrollo de nuevas fuentes de energía, lo que permitió un mayor impulso de las fuentes renovables, no obstante, dicha medida no tuvo la fuerza deseada debido al descubrimiento de nuevas reservas de recursos fósiles.

Por otra parte, la exposición pública del físico James E. Hansen en la década de 1980, en el Congreso de los EE.UU., exponiendo sobre el impacto de las actividades antropogénicas y sus efectos en el medio ambiente y el calentamiento global, abrió el debate político sobre la *cuestión climática*.

El artículo científico de Jansen en 1981 junto a Johnson, Laci, Lebedeff, Lee, Rind y Russell, demuestra que la temperatura global había aumentado 0,2°C entre mediados de 1960 y 1980, generando un calentamiento de 0,4°C en el siglo XX. En este sentido, se puede establecer una *relación causa-efecto climática* entre los incrementos del dióxido de carbono atmosférico y la temperatura global. En este trabajo se adelantan los efectos potenciales sobre el clima en el siglo XXI, que incluyen la creación de regiones propensas a sequías en América del Norte y Asia central, como parte de un cambio de zonas climáticas.

El Protocolo de Kyoto

El *Protocolo de Kyoto* es un acuerdo internacional vinculado a la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)*, aprobada en la ciudad de Nueva York (EE. UU.) el 9 de mayo de 1992, que compromete a las Partes mediante el establecimiento de objetivos de reducciones de emisiones vinculantes a nivel internacional. El Protocolo reconoce que los países desarrollados y con un elevado grado de industrialización, son los principales responsables de los más elevados niveles de emisiones de GEI en la atmósfera, como resultado de más de 150 años de actividad industrial. En este sentido, dicho acuerdo impone una responsabilidad más importante a los principales países emisores de carbono, bajo el principio “*responsabilidades comunes pero diferenciadas*”.

El Protocolo fue adoptado en Kyoto -Japón- el 11 de diciembre de 1997, y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Las normas detalladas para la aplicación del mismo fueron adoptadas en la *COP 7 (Séptima Sesión de la Conferencia de las Partes)* en Marrakech -Marruecos- en el año 2001, y se le reconoce como “*Acuerdos de Marrakech*”.

En lo que respecta al primer período de compromiso (2008-2012), 37 países industrializados y la Comunidad Europea se comprometieron a reducir las emisiones de GEI a un promedio del 5% en relación a los niveles de emisión del año 1990. Respecto al segundo período de compromiso (2013-2020), las Partes asumieron la responsabilidad de reducir sus emisiones al menos un 18% por debajo de los niveles de 1990.

En el año 1994, la República Argentina a través de la ley 24.295 aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático¹, y mediante la ley 25.438 aprueba el Protocolo de Kyoto de la CMNUCC en el año 2001².

Respecto a la relación existente entre el Protocolo de Kyoto y las políticas de Eficiencia

Energética, sólo mencionaremos los puntos más importantes; los mismos son los siguientes.

El art. N° 2 punto 1) hace referencia a la promoción del desarrollo sostenible y al cumplimiento de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones, conforme al art. N° 3, de forma tal que, en el inciso a) se instruye a las Partes a seguir elaborando políticas y medidas de conformidad al contexto nacional de cada una de ellas:

- i) Fomento de la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía nacional;
- ii) Protección y mejora de sumideros y depósitos de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo presente sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre medio ambiente: promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación;
- iii) Promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático;
- iv) Investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales;
- v) Reducción progresiva o eliminación gradual de deficiencias del mercado, incentivos fiscales, exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarias al objetivo de la Convención, en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado;
- vi) Fomento de reformas apropiadas en los sectores pertinentes, con el fin de promover políticas y medidas que limiten o reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal;
- vii) Medidas para limitar y/o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en el sector transporte;
- viii) Limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de desechos, así como en la producción, transporte y distribución de energía;

1. Fecha de sanción: 07 de diciembre de 1993; Fecha de Publicación en el B.O.: 11 de enero de 1994.

2. Fecha de sanción: 20 de junio de 2001; Fecha de Publicación en el B.O.: 19 de julio de 2001.

El inciso b) de dicho artículo, nos hace referencia a la necesidad de cooperación entre las Partes, con el objeto de fomentar la eficacia individual y global de las políticas. Un instrumento muy difundido, en un contexto de políticas de eficiencia energética basado en la cooperación energética recíproca, lo constituyen las redes de aprendizaje de la eficiencia energética (RdAEE), que permiten intercambiar conocimientos, experiencias, información, recursos, etc. sobre la aplicación de sistemas de gestión de la energía (Camarda, 2019, 2020).

7. Antecedentes Nacionales de las Políticas de Eficiencia Energética

Las políticas de EE se inician en la República Argentina en el año 1985 durante la presidencia del Dr. Raúl Ricardo Alfonsín, a través del Decreto N° 2247/85 que establece el *Programa de Uso Racional de la Energía o Programa URE* (Bourges, 2013; Camarda, 2019). Dicho Programa, tenía una duración prevista de cinco años entre el período 1985 - 1989.

Siguiendo a Camarda (2019), el URE poseía los siguientes fundamentos:

- Las relevancias de las funciones de un Estado moderno y el impacto de las políticas energéticas.
- La necesidad del trabajo simultáneo sobre la oferta y demanda de energía para garantizar un suministro seguro y eficiente.
- La experiencia de las crisis energéticas mundiales del petróleo en 1973 y 1979.
- La intensidad energética de carácter incremental y progresiva.
- Asegurar el crecimiento económico y preservar la calidad de vida.

El Programa URE constaba de tres Subprogramas. Los mismos eran los siguientes:

1. *Conservación de la Energía*: el objetivo era incrementar la EE en todos los sectores consumidores de energía (industria, transporte, residenciales y comerciales, agrícola).
2. *Sustitución de Combustibles*: Priorizaba la

sustitución de combustibles escasos, en especial, derivados del petróleo por otros más abundantes, como gas natural o renovables (etanol de biomasa). Además, promovía el reemplazo de combustibles importados por combustibles de origen nacional.

3. *Evaluación, Desarrollo y Aplicación de nuevas Fuentes de Energía*: Incluye varios objetivos, tales como: a) garantizar el suministro energético a regiones carenciadas mediante tecnologías probadas (*pobreza energética*), b) desarrollar fuentes de energía alternativa (energía solar, eólica, geotérmica, biomasa y pequeños establecimientos hidroeléctricos), y c) desarrollar nuevas tecnologías para ser aplicadas en el proceso de extracción de combustibles de yacimientos agotados por técnicas convencionales.

En lo que respecta a las actividades del subprograma *Conservación de la Energía*, se desarrollaron desde procesos de sustitución de combustibles hasta convenios y campañas de difusión en materia de educación e investigación sobre temas de energía y medio ambiente (Bouille, 1999; Camarda, 2019).

A continuación, se cita un resumen de las actividades realizadas:

- Programas de sustitución de combustibles líquidos por gaseosos en el sector transporte, industria, generación de energía eléctrica, y sector terciario.
- Convenios con las provincias de Tucumán, Neuquén y Mendoza para fomentar programas de uso racional y eficiente de la energía.
- Convenios con Universidades (Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Tucumán y Universidad Nacional del Litoral), con el objeto de fomentar el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Creación de la Comisión de Enseñanza sobre el Uso Racional de la Energía (CESURE).
- Creación de Grupos de Estudio sobre Energía (G.E.S.E.) (UTN), con el fin de realizar diagnósticos de consumos de energía en pequeñas y medianas empresas.

- Campañas de difusión; podemos mencionar como ejemplo la campaña de la empresa Gas del Estado.
- Programas de capacitación URE en escuelas.

8. La República Argentina y el Acuerdo de París

La gestión eficaz de los recursos ambientales internacionales requiere cooperación, y en la práctica, la cooperación generalmente está codificada a través de *Acuerdos Ambientales Internacionales* (IEA, por su sigla en inglés) (Barret, 1994). Siguiendo esta lógica, el 12 de diciembre de 2015, en la 21a Conferencia de las Partes (COP 21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) celebrada en París, se logra un acuerdo trascendente en la lucha contra el cambio climático.

Así surge el denominado *Acuerdo de París*, el primer acuerdo universal jurídicamente vinculante sobre el cambio climático, cuyo objetivo a largo plazo es mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2°C respecto a los niveles preindustriales, y realizar los esfuerzos necesarios para limitar el aumento a 1,5°C.

Las *Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (NDC)*, son las acciones que todos los países que conforman parte de la CMNUCC deberán llevar a cabo para intensificar sus acciones contra el cambio climático.

Según Korkmaz, Gardumi, Avgerinopoulos, Blesl and Fahl (2020), los actores fuertes de este proceso deberán realizar importantes modificaciones en sus estructuras económicas y energéticas, por ejemplo, la Unión Europea requiere de una gran transición de su sistema energético para cumplir con los objetivos de descarbonización. Este proceso de transición requiere una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de por lo menos un 80% con respecto a los niveles de 1990 para el año 2050.

Los cambios en la arquitectura de políticas climáticas a nivel global (Clarke, Edmonds, Krey, Richels, Rose and Tavoni, 2009), requiere reformas trascendentes en los sectores energéticos y

productivos, y la implementación de un abordaje holístico y multidisciplinario que contemple la universalidad de actores, sistemas de preferencias, necesidades, riesgos, beneficios y oportunidades intersectoriales inmersas en dicha transición energética.

Las pretensiones a alcanzar no son tan simples, recordemos que algunos informes oficiales demuestran que Alemania no alcanzará los objetivos previstos de reducción de emisiones para el año 2020, razón por la cual, la Comisión del Carbón se encuentra estudiando los efectos del cierre o neutralización de las capacidades de este recurso (Keles and Yilmaz, 2020). En estas condiciones, estabilizar la concentración de CO₂ en la atmósfera a un nivel de 450 partes por millón (ppm), para mantener el aumento de la temperatura global por debajo de 2°C, requiere de una política climática ambiciosa (Blesl, Kober, Bruchof and Kuder, 2010).

En lo que respecta a la República Argentina, en el año 2016 a través de la Ley 27270 aprueba el Acuerdo de París, y en la *COP 22 de Marruecos* se compromete a no superar la emisión neta de 483 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente hasta el año 2030 (SSAyEE, 2017).

En el cumplimiento de estos objetivos, la Eficiencia Energética cumple un rol protagónico para garantizar simultáneamente el abordaje de diversos problemas: seguridad energética, crecimiento económico sostenible, competitividad industrial genuina y sustentable, descarbonización de la economía, generación de empleo, descontaminación ambiental, entre otros (Camarda, 2020).

La aplicación de distintos instrumentos como, normas mínimas de estándares energéticos, etiquetado de EE, sistemas de gestión de la energía, desarrollo de redes de aprendizaje de la EE, programas de educación, capacitación y difusión, constituyen políticas claves en el desarrollo de una cultura basada en el uso racional y eficiente de la energía y en el cumplimiento de metas de ahorro energético y producción baja en carbono.

3. Fecha de Publicación en el B.O.: 19 de septiembre de 2016.

9. El Rol de las Políticas de Eficiencia Energética

La Eficiencia Energética (EE) es un instrumento muy útil y versátil, ya que permite incrementar la eficiencia intra e intersectorial, así como también la eficiencia general de la economía, a través del diseño de una matriz industrial a largo plazo caracterizada por el desarrollo de una competitividad sustentable. Además, permite a los gobiernos generar ahorro de divisas, producto de la reducción de inversiones en infraestructura energética y un menor nivel de importaciones de recursos energéticos (Camarda, 2017; IEA, 2015).

Por otro lado, la EE permite el desarrollo de otras externalidades positivas, como consecuencia directa de la reducción sistemática de las emisiones de gases de efecto invernadero, y se constituye como una herramienta imprescindible en la batalla contra el cambio climático, favoreciendo la protección del medio ambiente. Estos beneficios ambientales, también se transforman en beneficios sociales, ya que permiten mejorar indicadores públicos de salud, como enfermedades cardiopulmonares.

En este sentido, los ciudadanos pueden ejercer más plenamente el derecho a la salud y a un ambiente libre de gases nocivos para su desarrollo, además, cada consumidor/usuario de energía tiene la posibilidad de colaborar con el uso racional y eficiente de la energía, generando una disminución en el coste de energía facturada por espacio-tiempo.

Resulta importante destacar, que existen barreras importantes a superar por los formuladores de políticas de EE, para lograr transformar esta estrategia en capacidad instalada potencial de ahorro energético. Algunas barreras, del barómetro de la energía, son las siguientes: educación del consumidor, regulación, falta de información, formación deficiente, costes elevados, desarrollo local débil, subsidio a los combustibles, y falta de acceso (OLADE, 2019a).

Según los autores Camarda (2017, 2019) y Carpio y Coviello (2013), podríamos agregar otras restricciones, tales como: fragilidad institucional

y política, características del sistema tarifario y de subsidios energéticos, escaso financiamiento, escaso/nulo desarrollo de un mercado de bienes y servicios de la EE, y desarrollo tecnológico débil.

Inversiones en Eficiencia Energética: ¿Un recurso no aprovechado?

Si bien se considera a la EE una estrategia adecuada para conseguir múltiples beneficios, aún posee una capacidad ociosa muy elevada, producto del potencial enorme que posee y no es aprovechado correctamente por los gobiernos a nivel mundial.

De acuerdo a OLADE (2019b), se estima que dos tercios del potencial mundial de eficiencia energética aún no han sido explotados, ello representaría más de 4.000 Mtep en industria y transporte, más de 5.000 Mtep en el sector de la construcción, y alrededor de 2.000 Mtep en el sector energético.

Si bien las inversiones en eficiencia energética a nivel mundial se incrementaron un 6% en el año 2015, superando los USD 220 mil millones y representando el 12% de las inversiones totales en energía, la tasa global de intensidad energética ha mejorado solamente un 0,6% respecto a la década anterior (OLADE, 2019b), siendo estas cifras bastante escasas en relación con el objetivo de Energía Sostenible para Todos (SE4ALL) fijado en un 2,6%.

A pesar de que existen importantes inversiones en el sector de la construcción, en especial en el rubro edificios (incluidos aparatos electrodomésticos), transporte e industria, no se logran las inversiones globales suficientes para poder dar cumplimiento a los objetivos del Acuerdo de París (OLADE, 2019b).

Recomendaciones de expertos en EE, sugieren inversiones cercanas a USD 550 mil millones anuales hasta el año 2030 para limitar la temperatura global en 2°C, un valor que representa más del doble de lo que el mundo invertía en los últimos años.

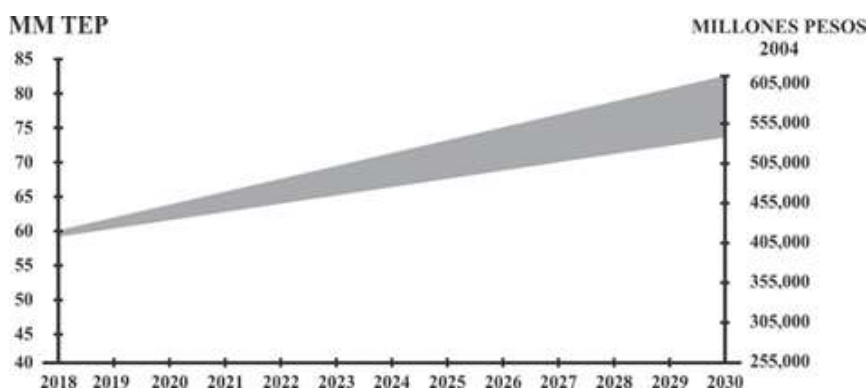
10. Proyecciones de Ahorro Energético de la República Argentina hacia el año 2030

Según la SSERyEE (2019), la EE es una fuente de divisas para los gobiernos porque reduce las necesidades de inversión en infraestructura energética y las erogaciones de dinero vinculadas a las importaciones de energía. En consecuencia, para cumplimentar las contribuciones nacionalmente determinadas en la COP 21 de París, Argentina

se propuso implementar una serie de medidas involucradas a la gestión de sus recursos naturales. Respecto a las propuestas de eficiencia energética, el objetivo es reducir un 10,2% la demanda energética hacia el año 2030, respecto a las previsiones actuales (Gráfico 1).

Se estima que el potencial de energía ahorrada en el período 2018-2030, asciende a 59.633 Ktep, representando el 100% de la demanda energética anual del año 2017, esto es 56.395 Ktep.

Gráfico 1: Proyección de Ahorro Energético para la República Argentina (2018-2030)



Fuente: Elaboración propia en base a SSERyEE (2019).

Cuadro 1: Distribución de la Eficiencia Energética por sectores y subsectores para la República Argentina (2017-2030)

	Sector	Sub-sectores	% Ahorro 2017 - 2030
46% Residencial	Residencial	Equipamiento residencial	67,3
		Iluminación residencial	26,5
		Envolvente edilicia	6,2
4% Público	Público	Alumbrado y Sistema de Gestión en edificios públicos	100
22% Industria	Industrial	Optimización de la energía en la industria	65,0
		Cogeneración	17,6
		Motores eficientes	17,4
21% Transporte	Transporte	Recuperación del sistema ferroviario	71,8
		Mejora en la eficiencia del transporte carretero de carga	27,1
		Transporte urbano sustentable	1,1
7% Educación y Comunicación	Transversales	Educación y comunicación	100

Fuente: Elaboración propia en base a SSERyEE (2019).

Distribución del Ahorro Energético por Sectores de Consumo Final

El sector de consumo final de energía que mayor ahorro energético generará, de acuerdo a previsiones de la SSERyEE (2019), es el sector residencial (46%), seguido del sector industria (22%), transporte (21%), educación y comunicación (7%), sector público (4%) (Cuadro 1).

Dentro del rubro sector público, el alumbrado público implicó una adecuación de los niveles lumínicos de acuerdo con la normativa vigente y el recambio de luminaria por tecnología LED más eficiente en vía pública de municipios y rutas. Esta medida afectó a un total de 68 jurisdicciones, generando un ahorro energético de 60 GWh/año, el equivalente al consumo promedio de 16.000 hogares argentinos (SSAyEE, 2018).

11. Conclusiones

La calidad e impronta observada en la gestión de los recursos energéticos constituyen la fiel expresión de los asuntos de interés público que importan a una República.

El avance inminente del cambio climático obliga a establecer relaciones de reciprocidad entre los gobiernos de los diferentes países, buscando soluciones expeditas a la diversa gama de problemas que se presentan en las economías y sociedades del mundo.

Por un lado, se necesitan establecer mecanismos de cooperación y coordinación entre el sector gubernamental, el sector privado, organismos no gubernamentales, el sector de conocimientos y la sociedad civil, en pos de incrementar las sinergias en la evaluación de alternativas de modelos de desarrollo sostenible; y, por otro lado, estos modelos de desarrollo deberían incorporar todas aquellas variables que realmente representan una incidencia significativa sobre el cambio climático, con el fin de reducir los efectos no deseados de la incertidumbre energética.

En cuanto al diseño de mecanismos que operan en un modelo de crecimiento sostenible bajo en carbono, deberían complementarse las herramientas que nos brinda la teoría económica,

con aquellos instrumentos que provienen de otras ramas de las ciencias, como las ciencias naturales, que tienen por objeto explicar la influencia de las fuerzas de la naturaleza y el universo sobre el clima, los territorios y la economía.

En este contexto, las políticas basadas en el uso racional y eficiente de la energía constituyen una variante de un esquema energético y productivo, con miras a acelerar la penetración de fuentes de energía limpia, la utilización inteligente de la energía, la reducción de la intensidad energética y el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero.

Si bien la República Argentina hace treinta y cinco años se iniciaba con el uso racional de la energía, es necesario que las políticas de eficiencia energética se consoliden como una política de Estado, que colabore no sólo con el cumplimiento del Acuerdo de París, sino también, con un modelo de país, basado en un desarrollo económico genuino, equitativo y sostenible en el tiempo.

12. Referencias

- Allen, M. R. et al. (2009). "Warming caused by cumulative carbon emissions towards the trillionth tonne". *Nature*, 458 (7242), 1163-1166.
- Agrawalla, S. and Frankhauser, S. (2008). "Economic Aspects of Adaptation to Climate Change: Costs, Benefits and Policy Instruments". Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Asafu-Adjaye, J. and Mahadevan, R. (2013). "Implications of CO2 reductions policies for a high carbon emitting economy". *Energy Economics*, 38, 32-41.
- Barret, S. (1994). "Self-Enforcing International Environmental Agreements". *Oxford Economic Papers*, 46, 878-894.
- Blesl, M.; Kober, T.; Bruchof, D. and Kuder, R. (2010). "Effects of climate and energy policy related measures and targets on the future structure of the European energy system in 2020 and beyond". *Energy Policy*, 38 (10), 6278-6292.
- Bouille, D. (1999). "Lineamientos para la regulación del Uso Eficiente de la Energía en Argentina". Serie Medio

- Ambiente y Desarrollo, N° 16, CEPAL, Santiago de Chile, marzo 1999, 1-71.
- Bourges, C. (2013). "Política Nacional de Eficiencia Energética. Breve resumen de las últimas tres décadas 1980-2010". Diplomatura en Economía de la Energía y Planificación IAE-COPIME, Buenos Aires.
- Camarda, M. F. (2017). "Eficiencia Energética y Competitividad Industrial: Análisis del Sistema de Incentivos en torno al Programa Provincial Energía Eficiente (Pro-PEE)". *Revista Administración Pública y Sociedad*, Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP-FCS-UNC), N° 3, enero-junio 2017, 62-81.
- Camarda, M. F. (2019). "La Institucionalidad de la Eficiencia Energética en la República Argentina: Un Análisis de las Principales Políticas en el período 1980 - 2017". *Revista Administración Pública y Sociedad*, Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP-FCS-UNC), N° 7, enero-junio 2019, 22-43.
- Camarda, M. F. (2020). "La Gobernanza de la Eficiencia Energética: Una Política Pública efectiva para fortalecer la Transición Energética hacia Modelos de Desarrollo Económico Sustentable". *Revista Administración Pública y Sociedad*, Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP-FCS-UNC), N° 9, enero-junio 2020, 153-180.
- Canadell, J. G. et al. (2007). "Contributions to accelerating atmospheric CO₂ growth from economic activity, carbon intensity, and efficiency of natural sinks". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104 (47), 18866-18870.
- Carpio, C. y Coviello, M. (2013): "Eficiencia Energética en América Latina y el Caribe: Avances y Desafíos del último quinquenio". Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 1-12.
- Clarke, L.; Edmonds, J.; Krey, V.; Richels, R.; Rose, S. and Tavoni, M. (2009). "International climate policy architectures: Overview of the EMF 22 International Scenarios". *Energy Economics*, 31, S64-S81.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2014). "Negociaciones internacionales sobre cambio climático. Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe", Santiago de Chile, 1-113.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2015). "La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible", Santiago de Chile, febrero, 1-95.
- Davis, S. J. and Socolow, R. H. (2014). "Commitment accounting of CO₂ emissions". *Environmental Research Letters*, 9 (8), 1-9.
- Dissanayake, S.; Mahadevan, R. and Asafu-Adjaye, J. (2020). "Evaluating the efficiency of carbon emissions policies in a large emitting developing country". *Energy Policy*, 136, 1-11.
- Fosten, J. (2019). "CO₂ emissions and economic activity: A short-to-medium run perspective". *Energy Economics*, 83, 415-429.
- Gómez, G.; Sella Piedrabuena, L. y Mathé, L. (2013). "Eficiencia Energética". En *Matriz de recursos energéticos de la Provincia de Córdoba*, CIECS (CONICET y UNC), Editorial Copiar, Ed. Devalis, S. A., 95-129.
- International Energy Agency (IEA) (2015). "Recomendaciones de Políticas de Eficiencia Energética Regionales". Taller de Políticas de Eficiencia Energética para América Latina y el Caribe, Perú, 29 de octubre, 1-12.
- Jenkins, J. (2014). "Political economy constraints on carbon pricing policies: What are the implications for economic efficiency, environmental efficacy, and climate policy design". *Energy Policy*, 69, 467-477.
- Korkmaz, P.; Gardumi, F.; Avgerinopoulos, G.; Blesl, M. and Fahl, U. (2020). "A comparison of three transformation pathways towards a sustainable European society - An integrated analysis from an energy system perspective". *Energy Strategy Reviews*, 28, 1-21.
- Keles, D. and Yilmaz, H. Ü. (2020). "Decarbonisation through coal phase-out in Germany and Europe - Impact on emissions, electricity prices and power production". *Energy Policy*, 141.
- Knutti, R.; Stocker, T. F.; Joos, F. and Plattner, G.-K. (2002). "Constraints on radiative forcing and future climate change from observations and climate model ensembles". *Nature*, 416, 719-723.
- Matthews, H. D.; Gillett, N. P.; Stott, P. A. and Zickfeld, K. (2009). "The proportionality of global warming to

- cumulative carbon emissions". *Nature*, 459 (7248), 829-832.
- Nordhaus, W. (1973). "The Allocation of Energy Resources". *Brookings Papers*, 4, 529-570.
- Nordhaus, W. (1977). "Economic Growth and Climate: The Carbon Dioxide Problem". *American Economic Review*, 67 (1), 341-346.
- Nordhaus, W. (1992). "An Optimal Transition Path for Controlling Greenhouse Gases". *Science*, 258 (5086), 1315-1319.
- Nordhaus, W. (2018). "Projections and Uncertainties about Climate Change in an Era of Minimal Climate Policies". *American Economic Journal: Economic Policy*, 10 (3), 333-360.
- Nordhaus, W. (2019). "Climate Change: The Ultimate Challenge for Economics". *American Economic Review*, 109 (6), 1991-2014.
- Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) (2019a). "Barómetro de la Energía de América Latina y el Caribe 2019: Energía renovable y Eficiencia energética". OLADE, Quito, Ecuador, 1-15.
- Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) (2019b). "Infraestructura de la Calidad para Programas de Eficiencia Energética en América Latina y el Caribe". OLADE, Quito, Ecuador, 1-100.
- Smith, K. R. and Haigler, E. (2008). "Co-benefits of climate mitigation and health protection in energy systems: Scoping methods". *Annual Review of Public Health*, 29, 11-25.
- Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética (SSAyEE) (2017). "Memoria Anual 2016", febrero, 1-24.
- Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética (SSAyEE) (2018). "Plan de Alumbrado Eficiente (PLAE). Informe de Gestión 2017", SSAyEE, enero 2018, 1-7.
- Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética (SSERyEE) (2019). "Informe de Gestión 2016 - 2019", SSERyEE, octubre 2019, 1-64.
- Wang, H. and Wei, W. (2020). "Coordinating technological progress and environmental regulation in CO2 mitigation: The optimal level for OECD countries & emerging economies". *Energy Economics*, 87.
- Wigley, T. M. L.; Richels, R. and Edmonds, J. A. (1996). "Economic and environmental choices in the stabilization of atmospheric CO2 concentrations", *Nature*, 379, 240-243.
- Yang, Z. (2019). "Increasing returns to scale in energy-intensive sectors and its implications on climate change modeling". *Energy Economics*, 83, 208-216.

Análisis de la desigualdad económica municipal del estado de México

Analysis of municipal economic inequality in the state of Mexico

Armando Puebla Maldonado

Universidad del Valle de México, Campus Lomas Verdes, Área de Negocios y Sociales (México)

armando.pueblama@uvmnet.edu

Resumen

En los años recientes aumentó el interés por analizar la relación entre de territorio y economía. Ello se debe, en parte, a la preocupación por analizar las desigualdades económicas a nivel municipal y, por otro lado, determinar zonas económicas en base a la regionalización homogénea que permita a los gobiernos locales definir una estrategia que vaya en la línea del Marco de la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030. Para analizar dichas disparidades lo abordamos desde el enfoque del desarrollo regional utilizando para ello algunas de las técnicas del análisis económico regional como el índice de regionalización, el de desarrollo manufacturero, de especialización y de diversificación económica. Asimismo, se hace una descripción de las capacidades productivas de las distintas regiones económicas en el Estado de México. Tal descripción se lleva a cabo en el presente trabajo cuyos resultados son muy similares a los abordados por otros autores. Los resultados muestran que las disparidades a nivel municipal siguen persistiendo y que los gobiernos locales poco han hecho para combatirla.

Palabras clave: desigualdad, territorio, política, región

Código JEL: R12; R58.

Recibido: 01/02/2021 Aceptado: 15/04/2021

Abstract

In recent years, interest in analyzing the relationship between territory and economy has increased. This is due, in part, to the concern to analyze economic inequalities at the municipal level and, on the other hand, to determine economic zones based on homogeneous regionalization that allows local governments to define a strategy that is in line with the Framework of the Agenda for Sustainable Development 2030. To analyze these disparities, we approach it from the perspective of regional development using some of the techniques of regional economic analysis such as the regionalization index, the manufacturing development index, specialization and economic diversification. Likewise, a description is made of the productive capacities of the different economic regions in the State of Mexico. Such description is carried out in the present work whose results are very similar to those addressed by other authors. The results show that disparities at the municipal level continue to persist and that local governments have done little to combat them.

Key words: inequality, territory, politics, region

JEL Code: R12; R58.

Received: 01/02/2021 Accepted: 15/04/2021

1. Introducción

El problema de la distribución de la actividad económica en el territorio ha sido investigado dentro del ámbito del análisis y planificación territorial. Numerosos trabajos y propuestas para explicar esa relación se han abordado de diferentes posiciones teóricas y metodológicas. Al respecto vease los trabajos de Carlos A. de Mattos (1986), Sergio Boisier (1986), Sarah Martines Pellégrini y Manuel Gutiérrez Vidal (1994) Michael Storper, y Harrinsón B (1994), Darío Restrepo (1994), etc. Recientemente los trabajos de Asuad Sanén, Normand y Quintana Romero, Luis (2010), Gutiérrez Londoño, Éber E., López Escobar, L. D., Pérez Arroyave, J., & Rendón Acevedo, J. A. (2002), Pellégrini, J. L., & Platino, M. (2014, 10 septiembre) apuntan a que los cambios en la actividad económica dan lugar a desigualdades en el territorio que son necesarios registrar y medir con el objetivo de diseñar políticas públicas regionales.

En los últimos años también se han venido publicando diversas investigaciones para analizar el impacto de las políticas neoliberales, el cambio estructural y la globalización económica sobre el espacio económico y espacial. Como ejemplo se tiene el trabajo de Chauvin, J. P. y J. Messina. (2020) que señalan que las grandes desigualdades económicas en América Latina y el Caribe tienen una clara dimensión espacial: “los lugares donde las personas viven y trabajan pueden marcar una gran diferencia en su acceso a oportunidades económicas”. Asimismo, Benjamin Austin & Edward Glaeser & Lawrence Summers, (2018) aportan que de no atacar el problema de la desigualdad espacial puede traer efectos negativos en el ámbito social como tensiones políticas y étnicas. En otro contexto observamos que estas disparidades se han venido incrementando desde que se puso en práctica las medidas de privatización de los recursos y propiedad del Estado. Al respecto el Informe sobre la Desigualdad Global 2018 establece que las desigualdades económicas están determinadas por la distribución de la riqueza pública y privada: “Desde 1980 se observa en prácticamente todos los países, tanto ricos como emergentes, transformaciones de gran tamaño en la propiedad de la riqueza, que pasa del dominio público al privado. Esto limita la capacidad de los gobiernos para reducir la desigualdad, y ciertamente tiene implicaciones

importantes para la desigualdad de riqueza entre los individuos”.

La medición de tales disparidades por instrumentos regionales es complejo y discutible en términos teóricos y prácticos, sobre todo si consideramos que la relación entre el territorio y la economía a nivel municipal cambian continuamente. De allí que este trabajo busca medir la concentración de la actividad económica a nivel municipal y regional a partir del Censo Económico del 2014.

2. Justificación

El Estado de México es la segunda región económica más importante de México ya que aporta el 9% del PIB nacional. A nivel sectorial, el terciario es más aporta al PIB estatal con el 70%, mientras que el sector secundario el 27%, y el resto 3% el sector primario. En este contexto, es importante preguntarse cómo está repartida territorialmente esta riqueza en los 125 municipios del Estado. De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 se conforma por 5 grandes regiones en función de su bienestar social y productividad: Oriente, Norte, Norponiente, Sur y Valle de Toluca.

En la tabla 1 se observa que el Índice de Desarrollo Humano Municipal, la región Norte es la más favorecida con un valor de 0.771 a diferencia de la región Sur con un índice promedio de 0.627. Situación que se ve más clara si comparamos el porcentaje de pobreza y del porcentaje de mano de obra ocupada. Este fenómeno de disparidad entre las regiones del norte y del sur no es exclusiva del Estado. Esta también presente en otras latitudes del país e incluso a escala internacional.

A partir de estos datos, en Plan Estatal de Desarrollo se señala: “se puede concluir que las disparidades regionales en términos de productividad debe ser un factor que oriente las políticas, programas y las acciones gubernamentales” (Gobierno del Estado de México, 2018b, pp. 1–3). En este sentido, resulta necesario disponer de investigaciones para que los tomadores de decisiones estén en mejores condiciones de actuar de acuerdo con un conjunto de objetivos que sólo pueden estar claros si se cuenta con un instrumento de planeación

Tabla 1. Índice de Desarrollo Humano Municipal promedio por zona y pobreza 2015

Zona	IDHM Promedio	Pobreza	Productividad	Fuerza laboral
Oriente	0.740	49%	\$ 126,12	31.69%
Norte	0.771	37%	\$ 216,24	40.27%
Norponiente	0.643	68%	\$ 192,90	4.12%
Sur	0.627	71%	\$ 109,85	2.68%
Valle de Toluca	0.731	50%	\$ 264,23	21.24%

Nota: elaboración propia tomado del Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023

adecuado (Arroyo Mina, Santiago, & Bustamante, Christian David, 2009 pp. 675-696).

3. Descripción del Problema

Desde que México participa activamente en la economía global a través del TLCAN (hoy T-MEC) y de la puesta en práctica de las políticas de corte neoliberal, el Estado de México no ha escapado de esta lógica productiva, que se ha reflejado en una serie de implicaciones a nivel productivo y territorial entre las cuales destacan:

1. Una distribución desigual de las inversiones en el territorio según sus fases de ciclo de vida lo que puede conducir a una jerarquización de la nueva división territorial del trabajo como una manera de aumentar las ganancias. Esto se refleja tanto a nivel urbano como rural. En la práctica se observa con más frecuencia en las localidades rurales ya que la mayor parte de las inversiones en infraestructura, empleo y producción se enfoca a localidades urbanas acentuando más la concentración de la riqueza espacial. Kanbur, Ravi & Venables, Anthony. (2005) comentan que muchos de los trabajos sobre desigualdad espacial se han enfocado a analizar el problema desde un óptica rural o urbana y no desde un enfoque integral situación que se observa en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México.

2. La coexistencia de regiones centrales y periféricas. Es decir, con el cambio estructural y de reconversión productiva sobresalen regiones que por sus características de competitividad y de apo-

yo económico gubernamental se convierten o se mantienen como regiones centrales económicas, a la par con ella, puede pasar que regiones que antes eran centrales se conviertan en periféricas o que las regiones periféricas empeoren más su situación. Busso, Matías; Messina, Julián (2018) afirman que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe se presentan grandes disparidades de ingreso entre regiones. Aunque ellos llegan a la conclusión de que en general las brechas medidas en términos salariales son más altas en los países más ricos que en los países pobres se puede extrapolar a nivel intrarregional. Precisamente en el trabajo sobre La Ineficiencia de la Desigualdad publicado por la CEPAL (2018: pp. 33-35) destaca sobre los infraestructura y fragmentación territorial que: "El espacio para la política de inversión pública en infraestructura no se ha aprovechado adecuadamente. La insuficiente conectividad terrestre, la desigualdad en el acceso a los servicios básicos y avanzados de infraestructura y los patrones de insostenibilidad ambiental revelan las limitaciones del enfoque tradicional de políticas de inversión pública en la región". En otras palabras, las desigualdades regionales se disparan por las políticas públicas inversión que se refuerza a lo largo del tiempo en las zonas más prosperas determinadas por el avance de las economías de aglomeración.

4. La integración o exclusión económica a escala regional. Este aspecto se refiere a los procesos de desplazamiento del capital de un lugar a otro motivado por los procesos productivos de tecnología flexible, de rápido cambio tecnológico, de nuevas relaciones de capital - trabajo que le permiten

a las cadenas productivas desplazarse de una zona a otra. Como consecuencia de ello se producen procesos de desindustrialización, reindustrialización y terciarización de las distintas economías regionales. Rodríguez-Pose and Sánchez-Reaza (2005) analizan el impacto del tratado Comercial que tiene México con Estados Unidos y Canadá (TLCAN) que lejos de promover una integración regional se ha asociado con una mayor concentración de la actividad económica y la polarización territorial.

5. Una alteración de las relaciones entre los agentes económicos. Se refiere básicamente a que puede haber desplazamientos del capital de un sector a otro motivado por las condiciones de mercado y de apoyo gubernamental tendiente a promover y apoyar el cambio. De tal manera que se pueden establecer nuevas relaciones entre el capital y entre este y el gobierno. Esto trae serias consecuencias en el territorio ya que puede haber desplazamientos del capital dentro del mismo territorio o fuera de él dependiendo del grado de integración intersectorial e intrasectorial. En este sentido, tales desplazamientos son resultado también de las condiciones de vida, de ingreso y de equidad de la población asalariada. En el trabajo de investigación del Colegio de México (2019: pp. 48-56) *Desigualdades en México 2018* en el capítulo referido al trabajo y la parte de ingreso y movilidad se afirma que México tiene una de las tasas de movilidad ascendente más bajas en el mundo y un nivel alto de persistencia de riqueza y de pobreza, al respecto se menciona “.. los individuos que provienen de hogares con ventajas económicas tienen una alta probabilidad de mantenerse en esa situación en la edad adulta, mientras que aquellas personas que crecieron en contextos de pobreza son propensas a permanecer en esa situación” Adicional a esto se observa que persisten diferencias salariales a nivel estatal entre las zonas del norte del país que se caracterizan por tener niveles de vida más altos y las zonas del sur del país con menores niveles de ingreso. En síntesis, el capital empresarial y público continúa dándole mayor preferencia para su ubicación a las zonas más prosperas acelerando la desigualdad económica y espacial. En el caso de los municipios del Estado de México no es la excepción como se vio en la tabla anterior sigue la misma lógica donde el Norte y Oriente concentran el mayor dinamismo económico.

En este contexto, resulta imprescindible medir estos cambios para que se diseñen políticas que impulsen aquellas zonas más rezagadas y que vayan en la línea de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible propuesto por la ONU en el 2015.

3. Fundamento teórico

En el estudio teórico de las desigualdades del desarrollo regional se le ha enfocado desde diversos enfoques. Se tienen los enfoques de la escuela neoclásica, las teorías de la dependencia y de centro-periferia, la causación circular acumulativa, la teoría de los polos de crecimiento, las teorías de la Nueva Geografía Económica y la hipótesis de la convergencia (Cuervo Morales, Mauro y Morales Gutiérrez, Francisco J., 2009). En este trabajo se parte de la teoría de la concentración urbana propuesta inicialmente por la Escuela de Chicago que señala que la misma ciudad es generadora de las desigualdades al concentrar la infraestructura y los servicios de manera autónoma sin considerar totalmente el desarrollo económico y social de las localidades contiguas.

Como parte del estudio partimos de que el Estado de México ha estado sujeto a una serie de reajustes sectoriales y territoriales. El estudio de tales procesos a nivel regional requiere incluir los siguientes elementos: el tiempo, el territorio, la política regional y el Aparato Productivo Regional Sectorial.

El Tiempo: Es una variable fundamental dentro del análisis. Es el factor sobre el cual tenemos que hacer el corte en el tiempo para analizar los procesos económicos que tienen lugar en el territorio. Como menciona Daniel HERNANDEZ (1997: pp.10-15) “la temporalidad es una de las variables esenciales en la construcción del territorio”. El punto de referencia analizado abarca desde el último económico del 2014.

El Territorio: Se refiere a la división que se establece entre las distintas actividades económicas (agrícola, industrial, comercio, servicio, etc.) en el territorio motivado por factores competitivos y comparativos. Dentro del territorio también existe cierta jerarquización espacial de acuerdo con las características de los sistemas productivos instala-

dos en dicho territorio de tal manera que se presenta una diferenciación en el territorio, por eso, podemos hablar como dice Massey (1989: pp. 233-243) de una variedad de complejos de producción territorial de acuerdo con los diferentes tipos de empresas. En este sentido, se abarcó los 135 municipios que conforman el Estado de México para identificar las vocaciones productivas asentadas en cada municipio y determinar las actividades preponderantes de cada región.

La Política Regional: La aplicación de las distintas políticas regionales aplicadas por el Estado ha estado ligada a conceptos y estrategias de desarrollo, creando políticas generales de desarrollo regional sin contemplar las diferentes potencialidades del territorio. También nos encontramos que el diseño de tales políticas se ha centrado principalmente en la corrección de los desequilibrios de la producción y del mercado, sin considerar las potencialidades de los recursos como si ambos procesos estuvieran desligados.

Este tipo de políticas presta más atención a la integración económica que a la territorial. Como menciona Rózga Luter (1994: pp. 140) “la tesis central de estas políticas proviene del enfoque de arriba abajo, que dominó la teoría y la doctrina del desarrollo desde los últimos años de los cincuenta”. Refiriéndose a las teorías del desarrollo regional desequilibrado.

El Aparato Productivo Regional Sectorial (APRS): Como sistema económico opera en diferentes niveles: internacional, nacional, regional y local. Como menciona Marchena Gómez (1993: pp. 111-132), “Nadie duda hoy que la articulación territorial pasa por el difícil equilibrio de satisfacer necesidades hacia afuera y hacia adentro de la propia región en términos ya no sólo de capacidad instalada sino también de sus potencialidades y flexibilidad de adaptación a las condiciones de reestructuración productiva en curso”. Esta relación entre el APRS y el territorio ha sido desigual y producto de dos grandes procesos:

1. Responde a cambios en la distribución geográfica de los recursos naturales, los factores de la producción y las distancias causadas por el desarrollo del transporte y la comunicación.

2. Como respuesta a las presiones de la competencia por reducir costos y aumentar la ganancia expresado en ajustes en los requerimientos mismos de producción como son los tecnológicos y productivos.

Es importante mencionar dichas variables se correlacionan entre sí para definir el contexto socioeconómico y espacial del territorio. Sin embargo, las variables son limitativas en el sentido de que no consideran las interacciones entre lo urbano y rural, ni tampoco lo local con lo regional, lo regional con lo nacional y lo local con lo internacional. además de que tampoco se contemplan aspectos políticos como movimientos y conflictos de clases, sociales y de migración de las áreas rurales a las áreas urbanas.

4. Metodología

En la literatura existen una gran variedad de técnicas para medir la desigualdad territorial. Entre las más comunes están la metodología de la medición de las desigualdades regionales por medio de la entropía absoluta y relativa de los indicadores del desarrollo humano y la sustentabilidad. (Miguel Velasco, Andrés Enrique, Maldonado Cruz, Pedro, & Torres Valdez, Julio César, 2007), o desde el punto de vista de la convergencia regional Rodríguez-Benavides, Domingo, Mendoza-González, Miguel Ángel, & Venegas-Martínez, Francisco, 2016). En este trabajo se parte de la hipótesis de que “las desigualdades obedecen a la potencialidad productiva natural de cada municipio que agrupados en regiones arrojan zonas de alta, mediana y baja concentración de la riqueza” por tal motivo el trabajo se aborda en dos etapas:

a) La primera es la identificación y delimitación de los municipios en regiones económicas. Para ello definimos regionalizar como la clasificación del espacio geográfico de acuerdo con uno o varios atributos. En este estudio el atributo empleado es la Producción Bruta Total Estatal (PBTM) de los 125 municipios del Estado. Una vez establecida la variable empleamos la metodología de Regionalización Homogénea cuyo criterio sirve para delimitar regiones a través del establecimiento de criterios de semejanza de atributos o valores. Esta

metodología surge como producto del fenómeno de concentración económica y poblacional espacial que tiene lugar en los territorios donde existan fuertes disparidades o desigualdades que hacen el trabajo de análisis regional más complejo.

b) La segunda etapa es la medición de los índices. Aplicamos las técnicas de análisis regional como el índice de Desarrollo Manufacturero, el de Especialización Económica, y el de Diversificación Económica. Para su cálculo su utilizo las siguientes variables: la Producción Bruta Total, el Personal Ocupado y el Valor Agregado Censal.

5. Técnicas estadísticas y procesamiento de datos

Las fórmulas de regionalización, de especialización y diversificación económica utilizadas en el trabajo son las siguientes:

Formula de regionalización (método de los cuartiles): Dicha metodología es fácilmente aplicable y requiere del orden de los datos como primer paso a seguir. Una vez ordenados los datos de establecer una jerarquía, iniciando en 1 y terminando con el último valor. A continuación, se aplica la siguiente fórmula:

$$L_s - L_i / 2 \quad (1)$$

Donde L_s sería el último nivel de jerarquía y L_i es primero. De acuerdo con la fórmula anterior, tenemos la indicación del tipo de cuantil a usar: cuartil, quintil, decil. Esto también podría ser establecido de acuerdo con el interés del análisis a llevar a cabo:

$$Q_k = k(n+1) / 5 \quad (2)$$

Metodologías de la vocación productiva municipal:

A.-Índice de Desarrollo Manufacturero (IDM):

Mide la capacidad que tiene la industria manufacturera a nivel municipal

$$IDM = (POM_{P_i}) + (PBTM_{P_i}) + (VACB M_{P_i}) \quad (3)$$

$$\sum P_i = 1 \quad (4)$$

Donde:

- IDM es un índice de Desarrollo Manufacturero para cada municipio
- POM es la Población Ocupada en Manufactura (Censo Económico 2014) x Municipio
- PBT es la Producción Bruta en Manufactura (Censo Económico 2014) x Municipio
- VACB es el Valor Agregado Censal Bruto en Manufactura (Censo Económico 2014) x Municipio
- P_i son los pesos de cada componente del índice

B. Índice de Especialización Económica:

Mide la vocación del municipio dentro del Estado

$$IEE = A_{ir} / A_{rt} / A_{in} / A_{nt} \quad (5)$$

Donde:

A_{ir} = VA en la actividad económica i en la ciudad r ;

A_{rt} = VA total t en la ciudad r ;

A_{in} = VA en la actividad económica i en la región completa;

A_{nt} = VA total en la región completa.

Interpretación:

Si $IEE > 1$, Existe especialización en la actividad económica i

Si $IEE < 1$, No hay especialización en la actividad económica i . Mientras IEE sea mayor es mayor especialización.

C. Índice de Diversificación Económica:

Expresa que tan dispersos es la actividad económica. Es otro indicador importante de la aglomeración asociado con la variedad de la actividad económica. Una de las formas de medirlo es a través del Índice Gibbs-Martin

$$GM_J = 1 - \sum (X_{ij}^2) / \sum (X_{ij})^2 \quad (6)$$

Donde:

X_{ij} = Valor agregado del sector i en la unidad espacial de análisis

La interpretación de dicho índice se realiza conforme al resultado de su cálculo, cuando los

Tabla 2. Índice de regionalización del Estado de México, 2014

IR Municipal	Quintiles	Delimitación
Toluca, Cuautitlán Izcalli, Tlalnepantla de Baz, Naucalpan de Juárez, Ecatepec de Morelos, Tultitlán, Lerma, Cuautitlán, Atizapán de Zaragoza, La Paz, Tianguistenco, Tepotzotlán, Nezahualcóyotl, Atlacomulco, Huixquilucan, Metepec, Ixtapaluca, Texcoco, Tecámac, Jocotitlán, Chalco, Ocoyoacac, Coacalco de Berriozábal, Acolman, Huehuetoca.	11	Alto
Valle de Chalco Solidaridad, Polotitlán, Nicolás Romero, Chimalhuacán, Ixtlahuaca, Jilotepec, San Antonio la Isla, Teotihuacán, Apaxco, Tultepec, Zinacantepec, Chicoloapan, Zacazonapan, Zumpango, Tenango del Valle, Valle de Bravo, San Mateo Atenco, Almoloya de Juárez, Capulhuac, Teoloyucan, Tenancingo, Tejupilco, Tezoyuca, Temascalcingo, Ixtapan de la Sal.	22	Medio Alto
Atenco, Amecameca, Xonacatlán, Melchor Ocampo, Aculco, San Martín de las Pirámides, Tequixquiac, Rayón, Morelos, Villa Guerrero, Atizapán, Tlalmanalco, Temoaya, Chiconcuac, Temascaltepec, Ozumba, Chiautla, Villa Victoria, Coyotepec, Otumba, San Felipe del Progreso, Calimaya, Malinalco, Coatepec Harinas, Oztolotepec.	33	Medio Alto
Villa del Carbón, Tepetlaoxtoc, Acambay, Zacualpan, Soyaniquilpan de Juárez, Tepetlixpa, Xalatlaco, Nextlalpan, Villa de Allende, Juchitepec, Hueyoxotla, El Oro, Axapusco, Temascalapa, Jaltenco, Mexicaltzingo, Ocuilan, Papalotla, Atlautla, Nopaltepec, Luvianos, Tonatico, Texcaltitlán, Chapultepec, Amatepec.	44	Medio Bajo
Jilotzingo, Almoloya del Río, Timilpan, Chapa de Mota, Almoloya de Alquisiras, San José del Rincón, Jiquipilco, Tenango del Aire, Temamatla, Cocotitlán, Joquicingo, Isidro Fabela, Tonanitla, Zumpahuacán, Amanalco, Sultepec, Texcalyacac, Donato Guerra, Tlatlaya, San Simón de Guerrero, Santo Tomás, Ecatingo, Ayapango, Oztoloapan, Ixtapan del Oro.	55	Bajo

Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

valores se acercan a 0 se asocian con una menor diversificación y entre mayor se acercamiento a la unidad mayor será la diversificación.

6. Resultados obtenidos

Observamos en la Tabla 2, que en base a la metodología de los quintiles agrupamos a los municipios en 5 áreas en base al índice de la PBT por municipio. Se aprecia que los municipios con el valor más alto son aquellos más poblados y de alto nivel económico.

Respecto al IDM en Tabla 3 observamos variaciones de municipios con relación al IRM, algunos municipios coinciden y otros no. Por ejemplo, del IR más alto con el IDM coincide 17 municipios

de un total de 27 municipios en conjunto, es decir el 63%. Vale la pena también mencionar que una vez más los municipios que están en el norte del Estado son los que concentran los niveles de crecimiento manufacturero más alto que corresponden con el quintil 5 y aquellos situados en el quintil 1 a los municipios ubicados en la parte sur del Estado y que presentan los menores niveles de desarrollo manufacturero.

En este contexto, es donde nace la necesidad de aplicar programas y acciones que consideren los municipios que abarcan el quintil 1 del IDM y el quintil 5 del IR dada la interconexión entre estos municipios.

Respecto al IEE tenemos que solamente 28 municipios están especializados en la industria

Tabla 3: Índice de Desarrollo Municipal 2014, Estado de México.

IDM Municipal	Quintiles	Delimitación
Donato Guerra, Isidro Fabela, Tonanitla, Papalotla, Sultepec, Texcalyacac, Amanalco, Zumpahuacán, Tlatlaya, Temamatla, Ecatingo, Tenango del Aire, Cocotitlán, Almoloya de Alquisiras, Jilotzingo, Joquicingo, Texcaltitlán, Timilpan, Nopaltepec, Santo Tomás, Ayapango, Oztoloapan, Ixtapan del Oro, San Simón de Guerrero, Chapultepec	11	Muy Bajo
Chapa de Mota, Jiquipilco, San José del Rincón, Villa de Allende, Amatepec, Soyaniquilpan de Juárez, Zacualpan, Mexicaltzingo, Tonicato, Luvianos, Almoloya del Río, Tepetlaoxtoc, El Oro, Temascaltepec, Axapusco, Ocuilan, Juchitepec, Jaltenco, Tepetlixpa, Atlautla, Xalatlaco, Coatepec Harinas, Nextlalpan, Rayón, Villa del Carbón	22	Bajo
Temascalapa, Acambay, Atizapán, Morelos, Hueypoxtla, Chiautla, Aculco, San Martín de las Pirámides, Villa Victoria, Otumba, Villa Guerrero, Calimaya, Malinalco, Coyotepec, Tlalmanalco, Oztolotepec, Ozumba, Tequixquiac, Melchor Ocampo, Temoaya, Atenco, San Felipe del Progreso, Chiconcuac, Temascalcingo, Xonacatlán	44	Medio Alto
Amecameca, Tezoyuca, Ixtapan de la Sal, Capulhuac, Zacazonapan, Almoloya de Juárez, Tejupilco, Teoloyucan, Apaxco, Tenancingo, Tenango del Valle, Teotihuacán, Valle de Bravo, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Tultepec, Chicoloapan, Polotitlán, Jilotepec, Zumpango, Huehuetoca, Zinacantepec, Ixtlahuaca, Ocoyoacac, Acolman	55	Alto
Jocotitlán, Nicolás Romero, Valle de Chalco Solidaridad, Coacalco de Berriozábal, Chalco, Texcoco, Tepotzotlán, Chimalhuacán, Atlacomulco, Tecámac, Tianguistenco, Huixquilucan, Ixtapaluca, Cuautitlán, La Paz, Metepec, Atizapán de Zaragoza, Nezahualcóyotl, Lerma, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli, Naucalpan de Juárez, Ecatepec de Morelos, Tlalnepantla de Baz, Toluca	55	Muy Alto

Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

(22.4%), como se observa en la Gráfica 1. En el caso del comercio la situación es muy superior con 96 municipios (76%) y mientras que el sector servicios ligeramente menor con 86 municipios (68.8%). De hecho, la suma del comercio y los servicios nos arroja que la vocación principal de los municipios del Estado de México es el sector terciario. En esta grafica observamos la preponderancia de municipios cuyo valor fue mayor que 1. Casi el mismo comportamiento que se observa en la Gráfica 3 donde hay actividades con especialización muy específica ya que hay valores mayores a 5.

En cuanto al IDE se observa en la gráfica que tenemos 53 municipios de los 125 concentran

(42.4%) el índice más alto y solamente 7 municipios (5.6%) tiene los índices más bajo lo que nos habla del peso que tiene la diversificación económica. Si partimos como se observa en la tabla del valor del índice de .49 hasta .99 agrupamos 88 municipios o el 70% de estos. Esto nos dice que las actividades económicas están dispersas en el Estado.

Sin embargo, como la actividad económica se distribuye en tres actividades económicas vemos que los valores se distribuyen con valores similares lo que nos habla de la distribución pareja entre la industria, servicios y comercio como se resume en la Tabla número 4.

Grafica 1. índice de Especialización Económica de la Industria



Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

Grafica 2. Índice de Especialización Económica del Comercio



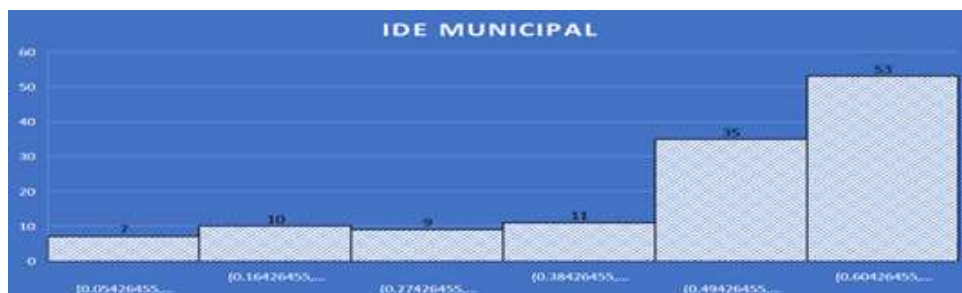
Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

Grafica 3. Índice de Especialización Económica del Sector Servicios



Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

Grafica 4. Índice de Desarrollo Manufacturero, Estado de México, 2014.



Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

Tabla 4. Índice de Diversificación Económica 2014, Estado de México

IDE Sectores			
Manufacturas	Comercio	Servicios	Total
0.888806854	0.93504226	0.92640957	0.90956051

Nota: elaboración propia a partir de los Censos Económicos 2014

7. Conclusiones

Para responder a la problemática señalada anteriormente y cumplir con la Agenda 2030 el gobierno del Estado de México propuso una serie de Programas Regionales 2017-2023 y para lo cual dividió al Estado en 19 regiones que no necesariamente corresponde con los resultados obtenidos en esta investigación. Sin embargo, el 85% de los municipios considerados caen dentro de las desigualdades económicas de los municipios del Estado. A partir de los resultados obtenidos la política regional debe enfocarse principalmente a la delimitación geográfica de nivel bajo del IDM y del IR. Se deja el tema abierto para fines de discusión el sector primario que ya que solo el 12% de los municipios tienen actividad competitiva en esa actividad y de que este sector aporta solo el 1.4% al PIB estatal razón por la cual no se abordó en el trabajo.

Por último, en el Primer Informe de Resultados (2018: pp. 251-276) se aprecia que en periodo del 2015 al 2017 la situación socioeconómica municipal el IDM se observa que si bien mejor un poco el nivel de vida en el quintil 5 también lo hicieron los municipios del primer quintil lo que nos lleva a concluir que se agudiza la polarización. además cabe señalar que prácticamente el 100% de los municipios del quintil 1 y 2 del IDM que suman casi el 40% del total de los municipios del Estado presentan características más rurales que urbanas lo que explica la situación socioeconómica más baja en contraste con los quintiles 4 y 5. Si bien en el informe se señala que la política es de carácter integral la realidad es que los volúmenes de inversión, de empleo y de producción se siguen concentrando en la región Norte y Oriente del Estado y las estrategias de desarrollo regional poco o casi nada han hecho por bajar la desigualdad económica municipal.

8. Referencias

- Andres Rodriguez-Pose & Javier Sánchez-Reaza (2003). "Economic Polarization Through Trade: Trade Liberalization and Regional Growth in Mexico," WIDER Working Paper Series DP2003-60, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).
- Arroyo Mina, Santiago, & Bustamante, Christian David. (2009). La dimensión territorial como factor del desarrollo económico: algunos aportes metodológicos para su medición. *Estudios demográficos y urbanos*, 24(3), 675-696. <https://dx.doi.org/10.24201/edu.v24i3.1332>
- Asuad Sanén, Normand y Quintana Romero, Luis (2010). Crecimiento económico, convergencia y concentración económica espacial en las entidades federativas de México 1970-2008. *Investigaciones Regionales - Revista de Investigación Regional*, (18), 83-106. [Fecha de Consulta 6 de Julio de 2020]. ISSN: 1695-7253. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289/28916988004>
- Barba, Carlos. (2019). El Colegio de México, Desigualdades en México/2018. *Foro internacional*, 59(2), 521-532. Recuperado en 05 de abril de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-013X2019000200521&lng=es&tlng=es.
- Benjamin Austin & Edward Glaeser & Lawrence Summers (2018). "Jobs for the Heartland: Políticas basadas en el lugar en los Estados Unidos del siglo XXI", *Brookings Papers on Economic Activity*, Programa de estudios económicos, *The Brookings Institution*, vol. 49, (Primavera), páginas 151-255.
- Busso, Matías; Messina, Julián (2018). "Disparidades Regionales y Segregación Urbana", en *La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada*, ed. M. Busso y J. Messina. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo

- Boisier Sergio, (1980). "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada" En *Cuadernos del ILPES* No. 23, CEPAL - ILPES. Naciones Unidas, Santiago de Chile. Capítulo 1, pp. 5-14.
- Cuervo Morales, Mauro y Morales Gutiérrez, Francisco J. (2009). Las teorías del desarrollo y las desigualdades regionales: una revisión bibliográfica. *Análisis Económico*, XXIV (55), 365-383. [Fecha de Consulta 9 de Abril de 2021]. ISSN: 0185-3937. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311453017>
- Chauvin, J. P. y J. Messina (2020). "Disparidades regionales y segregación urbana". En *La crisis de la desigualdad: América Latina y el Caribe en la encrucijada*, ed. M. Busso y J. Messina. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). La ineficiencia de la desigualdad. Síntesis (LC/SES.37/4), Santiago, .
- Colegio de México (2018). "Desigualdades en México 2018." Colegio de México:48-54 y 56-58. <https://desigualdades.colmex.mx/informe-desigualdades-2018.pdf>
- Gobierno del Estado de México (2018). *Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023* (1.a ed., Vol. 1). Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal.
- Gobierno del Estado de México (2018). Primer Informe de Resultados Alfredo Del Mazo Maza (Anexo Estadístico Tomo II). Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal.
- Gutiérrez Londoño, Éber E., López Escobar, L. D., Pérez Arroyave, J., & Rendón Acevedo, J. A. (2002). Desarrollo regional: reflexiones y alternativas. *Semestre Económico*, 5(9). <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1356>
- Gutiérrez Vidal y Pelligrini Mtz. Sarah (1994). El papel de los Gobiernos Locales en el Desarrollo Regional en Gestión y Política Pública vol. III No.1 México, primer semestre de 1994. pp. 85-117.
- Hiernaux Nicolas D. (1997). Espacio - temporalidad y las regiones en Ciudades, No. 34, abril - junio, RNIU, Puebla, México, pp. 10-15
- Kanbur, Ravi & Venables, Anthony (2005). Rising Spatial Disparities and Development. World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER), Working Papers.
- Lizcano Fernández, Francisco (2016). Una propuesta de regionalización para el Estado de México. *Contribuciones desde Coatepec*, (31). [Fecha de consulta 26 de junio de 2020]. pp. 1-3 ISSN: 1870-0365. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281/28150017006>
- Marchena Gómez, M.J. (1993). Turismo y desarrollo regional: el espacio del ecoturismo. *Papers de turisme*, 11, 111-132.
- Mattos A Carlos, (1986). Paradigmas, Modelos y Estrategias de la práctica Latinoamérica de planificación regional en Pensamiento Iberoamericano. *Revista de economía Política. Desarrollo Regional Nuevos Desafíos* No. 10, pp 13-38.
- Massey D.(1979). ¿En qué Sentido un Problema Regional? *Regional Studies*. Vol 13 pp. 233-243.
- Miguel Velasco, Andrés Enrique, Maldonado Cruz, Pedro, & Torres Valdez, Julio César (2007). Desigualdad del desarrollo regional en México. *Problemas del desarrollo*, 38(151), 87-102. Recuperado en 09 de abril de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362007000400005&lng=es&tlng=es.
- Pellegrini, J. L., & Platino, M. (2014). El patrón de desigualdad en la distribución espacial de la industria manufacturera argentina (1973-2003). La Riqueza de las Regiones. Asociación Española de Ciencia Regional. <https://aecr.org/es/el-patron-de-desigualdad-en-la-distribucion-espacial-de-la-industria-manufacturera-argentina-1973-2003/>
- Restropodo, Darío (1994). Aspectos espaciales de la reestructuración: descentralización y apertura en EURE. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*. Vol XX. No. 59 pp. 93-109.
- Rodríguez-Benavides, Domingo, Mendoza-González, Miguel Ángel, & Venegas-Martínez, Francisco. (2016). ¿Realmente existe convergencia regional en México? Un modelo de datos-panel TAR no lineal. *Economía, sociedad y territorio*, 16(50), 197-227. Recuperado en 09 de abril de 2021, de <http://www>

scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000100197&lng=es&tlng=es.

Rozga Luter R, (1994). La polarización espacial en las teorías del desarrollo regional en *Gestión y Políticas Públicas*. Vol. III, No. 1, México, Primer Trimestre de 1994.

Saravia Tasayco, P. y Camargo Pérez, F. (2012). Vocación productiva y potencialidad regional y municipal en el Estado de México (1ª ed., Pp. 108-116). Secretaría de Educación y Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de México.

Storper M, y Harrinsón B, (1994). Flexibilidad, Jerarquía y desarrollo regional: los cambios de estructura de los sistemas productivos industriales y sus nuevas formas de articulación del poder en los años noventa en *Las Regiones que Ganan*. George Benko y Alain Lipiestz. Ediciones Alfons. El Magnamis Valencia (España).

World Inequity Lab (2018). Informe sobre la Desigualdad Global. Resumen Ejecutivo. <https://wir2018.world/>

Normas para el envío de trabajos

- 1) Los trabajos sean artículos (informes de investigación teórica o empírica) o ensayos (reflexiones sobre aspectos de la economía), enviados para su publicación deberán ser originales e inéditos y realizados en idioma español. Se remitirán a la dirección de correo electrónico actualidad.economica@eco.unc.edu.ar, escribiendo en "Asunto": "artículo para **Actualidad Económica**". Alternativamente se podrán remitir a través de la página web de la revista, previo registro en el hipervínculo "[envíos en línea](#)".
- 2) La presentación de los trabajos será en hoja A4, fuentes Times New Roman 11, con interlineado de 1,5 líneas, y con encabezado y pie de página de 1,25 cm.
- 3) La extensión total de los trabajos no deberán exceder de 12.000 a 12.500 palabras aproximadamente (unas 20 páginas, incluidos cuadros y gráficos), aunque es conveniente una extensión máxima menor. A su vez, la dimensión mínima recomendable será de unas 3.000 palabras (unas 10 páginas). En dicha extensión, nos reiteramos, se incluyen cuadros, figuras, referencias bibliográficas, anexos, etc. La aceptación de trabajos de menor extensión menor queda a criterio de la Dirección y el Comité Editorial.
- 4) Cada trabajo deberá ir precedido de una primera página que contenga: (a) el título del trabajo, en español e inglés, (b) un resumen en español e inglés (150 palabras aproximadamente), (c) con palabras clave en español e inglés (entre dos y cinco), (d) cuando fuese posible, código de clasificación JEL y (e) dirección de correo de contacto, al menos de un autor, la que será publicada en el artículo.
- 5) Las Referencias bibliográficas irán al final del artículo en el epígrafe Referencias bibliográficas, ordenadas alfabéticamente por autores de acuerdo con el siguiente estilo (APA 6ta ed). Para un artículo de revista: Apellido, inicial(es) del nombre. (año). Título artículo. Nombre de la revista (cursiva), Volumen (Número), rango de páginas. Ejemplo: Stigler, G.(1961). The Economics of Information, Journal of Political Economy, Vol.69,N 3. Para un libro: Apellido, inicial(es) del nombre (año). Título (# ed., vol.). Ciudad de publicación: Editorial. . Ejemplo: Graff, J. de V.(1967). Teoría de la economía del bienestar, Ed. Amorrortu, Buenos Aires.
- 6) De ser necesario, se utilizarán notas a pie de página que irán numeradas correlativamente y voladas sobre el texto. El formato será espacio sencillo, en fuente Times New Roman 9.
- 7) Los cuadros, figuras, mapas, etc. pueden ir o no intercalados en el texto, a criterio del autor. En la medida de lo posible deberán ser objetos editables de Microsoft Office. Tendrán una calidad suficiente para su reproducción y han de acompañarse con un título suficientemente explicativo y con sus respectivas fuentes. Los cuadros, figuras, etc. irán numerados correlativamente (cuadro 1, cuadro 2, figura 1...) Los cuadros y figuras deberán incluirse como objetos editables, de forma que puedan formatearse (no han de ir pegados como imagen).
- 8) Las formalizaciones matemáticas deben reducirse al máximo; y, en lo posible, ser evitados. Sin embargo, en caso de recurrirse a estos medios técnicos deben colocarse en un Apéndice al final; y de ser muy breve en nota al pie. Todo esto con el propósito de que el lector pueda acceder al artículo o ensayo sin recurrir a la lectura de las formalizaciones utilizadas.
- 9) Todos los trabajos recibidos serán remitidos a arbitraje de colaboradores externos evaluadores externos ajenos a nuestro equipo editorial y a nuestra institución, sin perjuicio de ser leídos por la Dirección y/o miembros del Comité Editorial con el propósito de eventuales sugerencias. La coordinación editorial enviará en todos los casos a los autores de los trabajos sometidos a arbitraje una comunicación con la decisión editorial adoptada respecto del trabajo, indicando claramente las razones que han llevado a la conducción de la revista, en base a los arbitrajes a decidir su publicación, rechazo o modificación.
- 10) El envío de artículos para su publicación supone el total conocimiento y aceptación de la política editorial y de las normas de presentación y evaluación de los trabajos en **Actualidad Económica**. Para mayor información acerca de la política de acceso abierto, derechos de autor/a, declaración de privacidad y otros, consultar la [Política Editorial](#) de la revista, o consultar en la dirección <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/acteconomica/about>