

**Globalización o fractalización: una propuesta a título provisional**

**Eliezer Morales Aragón**  
Ponencia

**11° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México**

Mérida, Yucatán, 7 al 10 noviembre de 2006

# Globalización o fractalización: una propuesta a título provisional \*

*Eliezer Morales Aragón*

Poco a poco ha ganado terreno la idea de que la economía mexicana no tiene hoy opción distinta a la de alguna forma de integración o incorporación a una dinámica de rango mundial: la llamada globalización. En este sentido, es útil acotar lo, aparentemente inevitable de la inserción a este nuevo contexto y la forma en que esto se hace. En este punto hay pues, dos problemas, el primero de ellos borda en torno a lo inevitable de la incorporación y desde luego la forma. En ese sentido vale la pena tocar algunas cuestiones que resultan pertinentes, mencionaremos dos: la nación y su significado que pivotan hasta hoy la vida de los países, el nuestro incluido y por otro lado uno de sus conceptos inherentes, la soberanía.

Estas cotas cruciales para cualquier nación a más de identificarlas es necesario discurrir en que medida es posible compatibilizar estos conceptos torales del comportamiento nacional y de sus vinculaciones con sus pares en el ámbito mundial. No esta por demás mencionar que esta es una cita estrictamente escueta y que en la imbricación con nuestros países homólogos o, simplemente regiones y lo que ello conlleva, los intereses de los que nadie mas que nosotros pueden ser garantes. Secularmente se ha teorizado que la nación, su existencia y todo aquello que le afecta tiene que ser primero, entendido de manera muy puntual por nosotros mismos y segundo debe ser compatible con otras naciones y, por tanto por otras modalidades, en su caso de soberanía. En otras palabras en el momento actual es necesario observar una mirada muy celosa sobre aquellos elementos que nos resultan intrínsecos y que por lo tanto deben ser definidos y defendidos.

Como es fácil percibirlo, se trata de una discusión que puede señalarse como de "palabras mayores" que se debe plantear porque existen fuerzas y opiniones que coinciden con ellas en el sentido de que la voluntad soberana se ha convertido en una simple antigualla y que lo procedente es discutir los lazos de interdependencia que resultan necesarios para poder adecuarse al nuevo contexto. Todo esto viene a colación porque so pretexto de la globalización simplemente hay que echar por la borda todo el bagaje conceptual que nos individualiza como país y, junto con ello, nuestros intereses específicos e, incluso, nuestras formas culturales e idiosincrásicas. Esto ultimo pareciera ser o un gesto apresurado y, en el peor de los casos, una invitación al suicidio que, seguramente, no habrá muchos que estén dispuestos a cometer.

En este orden de ideas, es necesario fijar los hitos de identificación acerca del concepto de globalización. El uso del vocablo a fuerza de reiteraciones y de menciones poco cuidadas, adquiere connotaciones contradictorias, difusas y ambivalentes, por decir lo menos. Al parecer se trata de usos que, casi todos ellos nos llevan de la mano a imaginar un sistema productivo de rango mundial, con procesos técnicos compartidos que, imaginariamente podríamos visualizar integrado por distintos niveles, diferenciados por la intensidad de un complejo de fases y procesos técnicos transnacionalizados, capitaneados por monstruosos entes integrados en lo productivo y orientados a la exportación, un suministro de servicios, incluidos el comercio y los transportes, pivotados por un complejo de corporaciones financieras, presididas por una red planetaria retroalimentada por las telecomunicaciones instantáneas. Todo esto podría servir perfectamente como una definición atendible.

---

\* Ponencia presentada en el 11° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Realizado en Mérida, Yucatán; 7 al 10 de noviembre de 2006.

La descripción anterior puede servir muy bien para varios objetivos. El primero de ellos a destacar es el que se refiere a lo increíblemente complejo que resulta una descripción, solo eso, como la mencionada. Pero hay mucho más que eso. Se trata de visualizar no solo que es sumamente difícil hacer “tabula rassa” de los inmensos recovecos de esto que simplistamente se denomina sistema productivo. Adicionar las complejidades políticas y sociales, así como las culturales convierten a todo esto en algo inmanejable.

Así pues, la idea tendría muchos elementos adicionales, probablemente en un ensayo tan somero como el actual, por ello todo queda en lo enunciativo. La globalización no solo alude a la producción material y a la modernización de los servicios. Su dimensión evoca también un mundo sin fronteras con conceptos modificados sobre las formas del consumo o sea, una generalización de patrones ya observables de manera incipiente. Otro ámbito de evidente evocación globalizada toca a lo cultural. Aquí es obvia la velocidad y amplitud integradoras y sus repercusiones. No cabe duda que estaríamos, en su caso en las puertas de desarrollos culturales revolucionados por la globalización. Esto es solo una mención, pero permite mensurar el tamaño de la cuestión.

Tal como se ha dicho arriba, la globalización tiene significados, niveles, momentos y trascendencia concretos para todas las economías, incluido México. Al igual que otras naciones, nuestro país, experimenta muy precariamente los efectos del nuevo contexto y por ello responde insuficientemente y no conoce a cabalidad sus elementos. No sabemos cuales son los resultados de largo plazo de las acciones de política económica supuestamente concebidas como trazos de carácter estratégico. En el presente México asume particularmente su visión y proyección de inserción en algunas ventanas esenciales: a) Norteamérica comprendido nuestro país, Estados Unidos y Canadá. Con la suscripción del TLC y sobre todo, después de 12 años de vigencia y otros más que en lo inmediato, por los compromisos adquiridos aparece como ominosos. Esto partiendo de la tradicional relación, por demás multifacético, que se ha tenido siempre con los Estados Unidos y sobre todo en lo económico. Hemos mencionado en breve la principal vinculación económica de México pero no podemos olvidar a la Unión Europea, los países latinoamericanos y también el Japón, China y sus orbitas de influencia. Mención aparte debe hacerse de los países de América latina y el Caribe, con quienes mantenemos relaciones en las cuales lo destacable son las omisiones, errores, los choques y contradicciones. Absurdamente, casi nada por conservar y mucho por enmendar.

Para cerrar lo anterior solo citaremos lo obvio, nuestro enfoque analítico tiene que ser global, aunque la economía mexicana es local. Se trata, como bien se sabe de una economía abierta vinculada cada vez mas estrechamente a la de los Estados Unidos con el TLC ya mencionado y con las demás ligas todas muy sólidas como las de las tecnologías por ejemplo. Se ha acotado este hecho por tratarse de uno de los segmentos económicos más dinámicos de nuestra economía y en virtud de que se le otorgo un carácter, casi de panacea, sin que esto se haya traducido ni pálidamente en lo que prometía.

Acotar y desarrollar así sea brevemente, como es el caso, el concepto de *globalización* significa una tarea en lo que debe afrontarse la profusión de autores y puntos de vista. Enseguida, seleccionar y escoger una ruta discursiva para el caso, iniciaremos el recorrido con David Harvey. Esta decisión es algo que deberá ser justificada por el texto mismo.

## La globalización contemporánea \*

---

\* Notas acerca de HARVEY, David (2003) *Espacios para la esperanza*. Madrid, Ediciones AKAL, Cap. IV, (pp. 71- 92)

La reflexión de Harvey arranca del cuestionarse el como el termino de la globalización ha permeado en el análisis político, sociológico y económico contemporáneos e incluso, ha desplazado el uso de términos con una mayor densidad y significación analítica. Tal es el caso, por ejemplo, de vocablos como imperialismo, colonialismo y neocolonialismo. A esta primera mención, el autor adiciona dos consideraciones. Primero, se plantea si el aceptar e intentar el uso del termino implica una “confesión”, así sea tácita, de la “incapacidad por parte de los movimientos nacionales, regionales de la clase obrera, o de otros movimientos anticapitalistas...”. En su especulación maneja la hipótesis de que al enfrascarse, hacer girar el análisis en torno a la globalización resulta, a fin de cuentas, una mera maniobra de distracción que ha impedido, mediante la reflexión analítica, clarificar su objeto y definir sus metas en torno a algo menos elusivo, por ejemplo, la enorme y esa si, incontrastable, presencia de las corporaciones transnacionales. El segundo resultado es, probablemente, el convertir al estado – nación en una idea que hoy no tiene sentido. Este intento es, en si mismo, desmesurado solo podemos percibirlo como un despropósito de carácter ideológico. Si esta idea tuviese éxito no seria mas que un intento analítico hueco y de esta manera, provocar un extravío.

Las brújulas analíticas y por lo tanto de la lucha política de las fuerzas anticapitalistas pierden el rumbo. Al minimizarse, por una mera comparación, las escalas de las monstruosas fuerzas de las corporaciones transnacionales “globalizadas”, con las fuerzas locales o regionales no queda mucho por hacer. Paradójicamente, esta argumentación de Harvey hace pensar que resulta indispensable el contar o hacer concursar a la fuerza del estado o, mejor aun, de varios de ellos para oponer con visos de éxito a la globalización personificada por las corporaciones tradicionales. Esta ultima consideración parece tener sentido sobre todo en el contexto, hoy tan presente, de Sudamérica, pero no solo ahí.

Es indudable que a las menciones de Harvey y los comentarios que suscitan, es posible adicionar algunas mas de hecho existen muchos autores que tienen observaciones del mismo tenor pero, de momento, las dejaremos de lado. Sin embargo es útil agregar el colofón del autor, “...el termino globalización y todo su bagaje asociado esta fuertemente cargado de implicaciones políticas que constituyen una mala señal para la mayoría de las formas tradicionales de políticas de izquierda o socialista. Pero antes de rechazarlo o abandonarlo por completo, es útil echar un buen vistazo a lo que incorpora y a lo que podemos aprender teórica y políticamente, de la breve historia de su uso”. Esta reflexión, a más de juiciosa, resulta útil para iniciar el recorrido analítico.

### “La globalización como proceso”

“...El punto de vista del proceso nos hace concentrarnos en primer lugar como se ha producido y se esta produciendo la globalización”. Y agrega: “...algo similar a la globalización esta presente desde hace tiempo en la historia del capitalismo. Ciertamente, desde 1492 en adelante, e incluso antes, la internacionalización del comercio estaba ya en marcha”. En este punto entronca uno de los puntos fuerte de Harvey ya que, en sus palabras “El capitalismo no puede mantenerse sin < soluciones espaciales >. “Una y otra vez, ha recurrido a la reorganización geográfica (a la expansión y a la intensificación) como solución parcial a sus crisis y puntos muertos. El capitalismo, por lo tanto, construye y reconstruye una geografía a su propia imagen. Construye un paisaje geográfico específico, un espacio producido de transporte y comunicaciones, de infraestructura y organizaciones territoriales, que facilita la acumulación durante una fase de su historia del capital que deberá ser derribado y reconfigurado para abrir camino a mas acumulación en una fase posterior”. Y concluye: “Por lo tanto, si la palabra < globalización > significa algo acerca de nuestra geografía histórica reciente, es muy probable que sea una nueva fase de este mismo proceso subyacente de la producción capitalista de espacio”.

La muy larga cita del párrafo anterior tiene, sin embargo, la virtud de condensar una parte sustancial del pensamiento de Harvey sobre estos sus auténticos anudamientos intelectuales en los que concurren como un gran actor, protagónico en extremo, el capitalismo y los distintos momentos de sus configuraciones y reconfiguraciones espacio – temporales. Auténticos abismos y cumbres, para seguir con las imágenes geográficas del Harvey, aunque en su caso son mucho más que eso. Con abundantes razones, más que justificadas, este autor tiene entre sus varias pistas explicativas el protagonismo geográfico que forma parte esencial de su entramado analítico. Por ejemplo, acotando al Manifiesto Comunista, "...aunque esta claro que el intento burgués de establecer una dominación de clase era y es un asunto geográfico, la casi inmediata reversión en el texto a una explicación temporal y diacrónica es asombrosa". El juego o, mas bien, la combinación tiempo espacio es un ámbito, paradójicamente, < moldeable >, por lo menos en el palmo de la reflexión intelectual.

Esta idea de Harvey sobre las sucesivas plastificaciones espacio tiempo no es, ni con mucho, la única voz autoral que la expresa. Existe una percepción muy difundida sobre el empequeñecimiento de nuestro, alguna vez dilatado entorno geográfico que era, aparentemente, inconmensurable. Pero esta sensación de grandeza: la tierra es ancha y ajena, como nos decía el novelista Ricardo G.....ha cambiado radicalmente. En este sentido se encuentra la, ahora ya vieja metáfora de la aldea global. Recientemente, se ha presentado la obra Thomas L. Friedman, "The word is flat" que nos presenta, al igual que Harvey a la globalización en su arranque a fines del siglo XV en 1492 pero, enseguida adiciona que este primer hito geográfico temporal concluye en 1800. Ese año en el cual el gran desarrollo sobre todo comercial, pudo arrancar y prevalecer a lo largo de los siglos XIX y gran parte de XX, merced a los grandes avances logrados en los transportes y las comunicaciones. Esta mención resulta obviamente menguada sin, mencionar al menos, los cambios revolucionarios vividos en la metalurgia y la aparición de los nuevos materiales. Pero lo que domina este segundo momento globalizados es, a no dudarlo, el inmenso proceso revolucionario del cambio de patrón energético. Son muchas las facetas de esto, pero la aparición del motor de combustión interna, la navegación aérea impulsada por el uso, en montos astronómicos, de los combustibles fósiles justifica, con creces la apreciación de Friedman. Pero esta figura tiene, al igual que la globalización, el defecto crucial de lo lineal, la plitud y esto hace que a pesar de todo, su parábola resulte muy fallida

Pero según este autor, nos encontramos inmersos y, precisamente por ello, no lo percibimos claramente en una tercera ola globalizadota. Ahora, hace ya algunos años en un análisis patrocinado por la OCDE, Christopher Freeman hablo de la informática como el nuevo paradigma técnico económico, o sea, el de nuestros días. En efecto, en afirmación no necesariamente adivinatoria, pero casi, Freeman nos hablo de las virtudes que esta, también revolucionaria modificación, introduce cotidianamente en nuestras vidas. Aunque pudiéramos aceptar la tesis Friedman sobre este nuevo mundo plano su afirmación, aunque plausible no es enteramente original. En otras palabras es posible concordar con ella, aunque no sabemos, no podemos saber si estamos efectivamente en una tercera ola de la globalización.

A tono con su interpretación geográfico temporal, Harvey sitúa a la globalización como una etapa, evidentemente más compleja del capitalismo. Aunque no se puede decir que se trata simplemente de más de los mismo. "El capitalismo, por lo tanto, construye y reconstruye una geografía a su propia imagen. Construye un paisaje geográfico específico, un espacio producido de transporte y comunicaciones, de infraestructura y organizaciones territoriales que facilita la acumulación durante una fase de su historia del capital que deberá ser derribado y reconfigurado para abrir camino a más acumulación en una fase posterior. Por lo tanto si la palabra < globalización > significa algo acerca de

nuestra geografía histórica reciente, es muy probable que sea una nueva fase de exactamente este mismo proceso subyacente de la producción capitalista de espacio”.

Existe todo un mundo de conceptos multidimensionales en el párrafo anterior. Se trata de un proceso o, mas bien, una oleada de fases de acumulación capitalista que transforma, momento s momento las percepciones del tiempo y del espacio “una producción capitalista de espacio”. Se nos dice nos involucramos en una concepción en la que fáusticamente el hombre ya no es pasivo ante los elementos que le proporciona la naturaleza tiene, por el contrario, la capacidad de crear y redimensionar su entorno, actúa a partir de la tecnología que dispone y, al tiempo, imagina de muchas maneras nuevos ámbitos geográficos y tiempos distintos para ubicarlos, para poseerlos, para transformarlos y, ¿por qué no?, ahora sabemos que también para depredarlos. Esta nueva dimensión cognoscitiva prefigurada por Harvey es un hallazgo autentico en el trayecto de entender el mundo. En esta coyuntura novedosa como tal pero parte integrante de un proceso, se ubica la globalización.

El enfoque anterior probablemente contribuya a entender, clarificar al menos, la discusión entablada con el propósito de dilucidar si la globalización debe entenderse como algo nuevo o un mero ropaje para designar algo bien sabido. Ni una cosa, ni la otra. Es, efectivamente, un viejo proceso con nuevas características, es la etapa actual de la acumulación, del desarrollo capitalista, que demanda nuestra atención. Por eso debemos ocuparnos de ello.

La complejidad explícita en los planteamientos de Harvey quien se desliza a lo largo y lo ancho del pensamiento marxista y neomarxista nos da cuenta de la imposibilidad, reduccionista en si misma, de imaginar a la evolución capitalista, la globalización en acto, como una mera línea que se persigue “...como un proceso temporal que avanza inexorablemente hacia un destino dado”. Por el contrario, en la acumulación capitalista del pasado reciente, de hoy y del futuro, dentro de lo previsible no hay nada ni simple ni indubitable. Muy poco puede ser considerado como base sólida para la especulación y, menos aun, la predicción.

En el contexto de su argumentación, Harvey (2003: 76) acota que “... el ascenso a la preeminencia del término <globalización> es una profunda reorganización geográfica del capitalismo lo que hace que muchas de las premisas vigentes respecto a las unidades geográficas <naturales> dentro de la trayectoria histórica del capitalismo se revelen cada vez menos significativas (si es alguna vez lo fueron)”. En una acotación, diríamos optimista, agrega. “Nos enfrentamos, por lo tanto a una oportunidad histórica de abordar la geografía del capitalismo, de ver la producción de espacio como un momento constitutivo dentro de (en oposición a algo derivativamente construido por) la dinámica de la acumulación de capital y la lucha de clases”.

Nuevamente, su razonamiento nos sitúa en uno de sus espacios analíticos favoritos: el materialismo histórico geográfico. Un ejercicio en el cual la construcción de una nueva dimensión espacio temporal “... nos proporciona la oportunidad de emanciparnos del confinamiento de una especialidad oculta que ha tenido el poder opaco de dominar (y a veces confundir) la lógica de nuestro pensamiento y nuestra política”. O sea, una reflexión capaz, por ello, de liberarnos intelectual y políticamente. En este punto Harvey se lanza claramente en los significados políticos que tiene los distintos planos de análisis resultantes de una concepción en la cual la llamada reespacialización del pensamiento social que debe concebirse y permitir a la actuación política a costa de varias rupturas.

Existen algunas cuestiones nodales, del pensamiento del autor que, necesariamente deben acotarse para tratar de decantar un poco y perfilar mas claramente su línea analítica en torno a la globalización. Harvey debe hacer un esfuerzo para atenuar las

tensiones que "... estallan periódica e inevitablemente como poderosos momentos de contradicción histórica y geográfica". Veamos. "En primer lugar el capitalismo esta siempre sometido al impulso de acelerar el tiempo de rotación y la circulación del capital y, en consecuencia, revolucionar los horizontes temporales del desarrollo". Es observable y por demás lógico inevitable, que existen pautas de la ciencia y la tecnología y distintos ritmos o cadencias del proceso o procesos de acumulación irregularidades y avatares a los que dan lugar los desarrollos sociales y políticos. Y agrega "históricamente, y el momento actual no constituye una excepción, esta tensión se ha registrado principalmente a través de las contradicciones entre el dinero y el capital financiero (donde la rotación es ahora casi instantánea), por una parte y los capitales comercial, productivo, agrario, de información, de construcción, de servicios y estatal por la otra". Esta acotación y las subsiguientes son coherentes con una idea que mas tarde debe ayudarnos a utilizar una denominación que, creemos, resulta más atinada para identificar el fenómeno.

En concordancia con lo anterior: "el horizonte temporal establecido por Wall Street no puede acomodarse sencillamente a las temporalidades de sistemas de reproducción social y ecológica de modo pertinente". En esta parte resulta del todo oportuno hacer una acotación. Nos referiremos a lo que podemos designar como las tres asimetrías. Designamos de esta manera desajustes de carácter estructural que rompen pautas biológicas, temporales y, sobre todo con cargas a la biomasa que bien pudieran ser profundamente destructivas. Por si fuera poco, debe agregarse la enorme destrucción desatada por la intervención humana en su acción sobre los elementos existentes en el subsuelo, convertidos en recursos económicos y que han sido el resultado de un proceso de carácter geológico que resulta imposible de ser revertido.

Al tenor de lo anterior es de señalarse que en las dos últimas centurias particularmente en el siglo XX el peso demográfico se torno en un hecho central en su gravitación sobre la naturaleza. Esto es un hecho y, aunque existe una discusión muy amplia sobre la capacidad que tiene la biosfera para soportarlo eficientemente, de todos modos es algo que no puede soslayarse. La segunda asimetría esta representada por el desarrollo tecnológico que ha ejercido y ejerce una presión, cada vez mas acentuada sobre los recursos naturales se trata de una fuerza que, adicionada a la demográfica, se ha traducido en amenazas cada vez mas contundentes en contra de la permanencia y existencia misma de los habitats. En un pasado, no tan remoto, el vínculo entre el hombre y su medio era relativamente amigable, pero esto se ha modificado. La ya mencionada carga demográfica aunada a una tecnología muchas veces potenciada permite empezar a entender que esta vieja relación, en lo fundamental ha dejado de existir. La tercera asimetría. Tal vez la más determinante la encontramos en las fuerzas desencadenadas por la acumulación capitalista. Es evidente que la acción reforzada de las corporaciones trasnacionales con nuevas apetencias, con la privatización de todo aquello que abra nuevas áreas y posibilidades al "big business", por ejemplo el agua. Todo esto como parte de un esquema en el cual se considera a toda la naturaleza como el inmenso banco de los recursos en el cual era y todavía es licito tomar todo lo animado e inanimado sin tasa ni medida. Resumen: lo demográfico potenciado en sus números y amplificado considerablemente por la diversificación de las necesidades que, globalmente son minoría pero involucran un millar de millones de habitantes. Después, lo tecnológico multiplicado en sus capacidades y las necesidades incrementadas en número forman un esquema predatorio que no puede dejar de considerarse. Pero el mayor peso relativo corresponde a una acumulación de carácter capitalista, que, como se sabe no funda su dinámica y la profundidad de su acción en las necesidades del genero humano, sino de una acumulación cuyo único horizonte es el infinito. Todo esto es insostenible

Continuemos con la mención de las tensiones a las que se refiere Harvey "en segundo lugar, el capitalismo esta sometido al impulso de eliminar todas las barreras espaciales,

<aniquilar el espacio a través del tiempo> como dice Marx pero no lo puede hacer mediante la producción de un espacio adaptado. El capitalismo produce, por lo tanto, un paisaje geográfico (de relaciones espaciales, de organización territorial y de sistemas de lugares vinculados en una división <global > del trabajo y de las funciones) adecuado a su propia dinámica de acumulación en un momento particular de su historia, solo para tener que destruir y reconstruir ese paisaje geográfico y adaptarlo a la acumulación en una fecha posterior”. De acuerdo con el autor en este tópico puede advertirse tres aspectos distintos.

- A. “Las reducciones en el coste y el tiempo necesarios para moverse en el espacio han sido un continuo centro de innovación tecnológica”
- B. “La construcción de infraestructuras físicas susceptibles de facilitar este movimiento así como de apoyar las actividades de producción, intercambio, distribución y consumo ejerce una fuerza muy diferente sobre el paisaje geográfico”.
- C. “El tercer elemento es el establecimiento de la organización territorial, principalmente (aunque no exclusivamente) los poderes estatales que regulan el dinero, el derecho y la política y monopolizan los medios de coerción y de violencia de acuerdo con una voluntad territorial (y a veces extraterritorial)”.

Harvey concluye: “Armados con estos conceptos, creo que podemos comprender que el proceso de globalización es un proceso de producción de desarrollo temporal y geográfico desigual. Y, como espero demostrar, ese cambio de lenguaje puede tener consecuencias políticas, liberándonos del lenguaje más opresivo y restrictivo de un proceso de globalización omnipotente y homogeneizador”.

La cuestión es que, ni siquiera en el nivel de una argumentación descuidada, se pueden percibir “...estructuras coherentes de competitividad sistémica, es decir, tomar en cuenta las restricciones de la sociedad mundial en forma sistémica e inteligente”. Más aun, en caso de que esto se diera tampoco sería posible que esto ocurra por periodos relativamente largos de tiempo. Conclusión: es posible percibir fenómenos en los que son observables ciertos rasgos de “coherencia y simultaneidad” que nos llevan de la mano a percibir y, por tanto, analizar patrones morfológicos y de funcionamiento o sea una “autosemejanza sistémica”, típica de los comportamientos caóticos. Estamos hablando de un fenómeno conocido como fractal o fractalizado. Pero se trata también, de manera simultánea de una coexistencia, de la presencia de incoherencias y contradicciones inmersas en el fenómeno, que no le es ajeno, sino consustancial, tanto en su naturaleza como en sus expresiones. Esto último, no sobra decirlo, es parte de la explicación de las tensiones, batallas internas e, incluso, de guerras en el sentido no solo bélico de la expresión sino de la necesidad imperiosa de saldar, de cuando en cuando, pugnas irreconciliables. Los momentos críticos y las crisis francas son parte del mismo fenómeno y al tiempo, de la naturaleza del sistema.

Adicionalmente y con una afirmación en la que se cristaliza una idea: “...se debe afrontar la cuestión de la globalización como un proyecto geo-político explícito”, es decir, la condensación de un horizonte ideológico-intelectual neo-conservador expresado a principios de los 80 por la dupla Reagan y Thatcher. La nueva situación gestada en esta etapa desde 1945, con el pivote obvio de la hegemonía de los Estados Unidos, sus avatares y perfil actual. Todo para llegar al marco del desenvolvimiento mundial posterior a la disolución de lo fundamental de Bretton-Woods, que desemboca en el mundo neo-liberal de la globalización o, como lo rotula David Harvey (2003), en el *desarrollo geográfico desigual*. Lo importante en esta parte reside en volver a tomar en consideración la famosa característica capitalista, bautizada por Schumpeter como

*destrucción creadora*, la reorganización productiva que siempre tiene como saldo las readecuaciones geográficas temporales que en su fase neoliberal actual constituyen la esencia y perfil de la globalización. Un capitalismo que se crea y recrea conforme a la tecnología, los nuevos momentos de la acumulación, de las telecomunicaciones instantáneas, con escenarios modificados. Hasta aquí puede arribarse con Harvey.

## Recientes cambios en la dinámica de la globalización

En el propósito de volver a examinar el término globalización, y puntualizar porque ha adquirido un nuevo atractivo, Harvey destaca cuatro ángulos importantes.

1. “La desregulación financiera empezó en EE UU a comienzos de la década de 1970, como respuesta obligada al estancamiento que en aquel momento se producía en el ámbito interno y a la ruptura del sistema de Bretton Woods de comercio e intercambio internacionales (en gran medida debido al crecimiento descontrolado del mercado de eurodólares)”

2. “Las oleadas de profundo cambio tecnológico y de innovación y mejora de productos que se han extendido por el mundo desde mediados de la década de 1960 proporcionan un importante objeto de investigación de las recientes transformaciones de la economía mundial [...] ciertamente hemos vivido un periodo de cambio concentrado en tiempos recientes. Pero lo que quizá sea más especial ahora es el ritmo y la velocidad de transferencia e imitación de la tecnología en diferentes zonas de la economía mundial [...] muchos consideran la galopante innovación y transferencia tecnológica de hoy en día como la fuerza más singular y aparentemente imparable para promover la globalización”.

3. “Los medios y los sistemas de comunicaciones y, sobre todo, la denominada revolución de la información han producido ciertos cambios significativos en la organización de la producción y el consumo, así como en la definición de deseos y necesidades completamente nuevos. La suprema desmaterialización del espacio en el campo de las comunicaciones tuvo sus orígenes en el aparato militar, pero fue inmediatamente aprovechado por las instituciones financieras y el capital multinacional como medio para coordinar sus actividades instantáneamente en el espacio”

4. “los costes y el tiempo necesarios para mover mercancías y personas también ha caído en uno de esos cambios que periódicamente han tenido lugar dentro de la historia del capitalismo”.

“Quizá sea injusto tomar estos elementos por separado, porque al final probablemente sean las interacciones sinérgicas entre ellos las que tengan mayor importancia. La liberalización financiera no podría haberse producido, por ejemplo, sin la revolución de la información, y la transferencia de tecnología (que también se basó fuertemente en la revolución de la información) no habría tenido sentido sin una mayor facilidad de movimiento de mercancías y personas por todo el mundo”

## Consecuencias y Contradicciones

Los cuatro puntos detallados en los párrafos anteriores en realidad fueron precedidos por una serie de hechos que debieran considerarse.

1. “Las formas de producción y organización (especialmente del capital multinacional aunque muchos pequeños empresarios también han conseguido nuevas oportunidades) han cambiado, haciendo un uso abundante de la reducción de los costes provocados por el movimiento de las mercancías y de la información”

2. “El trabajo asalariado en todo el mundo se ha doblado en menos de 20 años (véase cap. 3). Esto se debe en parte al rápido crecimiento de la población pero también a la introducción de una parte cada vez mayor de la población mundial (especialmente las mujeres) en el trabajo asalariado”
3. “La población mundial también ha cambiado. Estados Unidos tiene ahora la mayor proporción de habitantes nacidos fuera del país desde la década de 1920, y aunque hay todo tipo de intentos para mantener fuera a la población (las restricciones son mucho más duras de lo que eran, por ejemplo, en el siglo XIX), la marea de movimientos migratorios parece imparable”
4. “La urbanización se ha convertido en hiperurbanización, especialmente después de 1950, y el ritmo se ha acelerado para crear una gran revolución ecológica, política, económica y social en la organización espacial de la población mundial. La proporción de la población global que vive en ciudades se ha doblado en 30 años y ahora observamos masivas concentraciones espaciales de población a una escala antes inconcebible”
5. “La territorialización del mundo no ha cambiado simplemente debido al fin de la guerra fría. Quizá más importante ha sido el cambio en el papel del estado, que ha perdido algunos de sus poderes tradicionales (aunque no todos) para controlar la movilidad del capital (especialmente el capital financiero y monetario). Las operaciones estatales, en consecuencia, han sido más firmemente disciplinadas por el capital – dinero y el sistema financiero que nunca”
6. “Pero aunque cada estado haya perdido parte de sus competencias, lo que yo denomino democratización geopolítica ha establecido nuevas oportunidades. Se ha hecho más difícil que un poder central ejerza la disciplina sobre otros y más fácil que los poderes periféricos se inserten en el juego competitivo capitalista”
7. “La globalización ha producido aparentemente un nuevo conjunto de problemas medioambientales y políticos globales. Digo aparentemente porque no está completamente claro si los problemas son realmente nuevos o si es más cuestión de que cada vez nos hemos hecho más conscientes de su existencia, mediante la propia globalización”
8. “Queda por analizar finalmente el espinoso problema de la relación existente entre los procesos básicos que he señalado y la conservación y producción de diversidades culturales, de formas de vida diferentes, de circunstancias lingüísticas, religiosas y tecnológicas particulares de los modos capitalistas y no capitalistas de producción, intercambio y consumo”.

### Lo volátil de la idea<sup>1</sup>

De aquí en adelante acotaremos las ideas y desarrollo de estos autores, quienes hacen notar lo absolutamente reciente del uso de los términos *global* o *globalización* que se presentan persistentemente en la literatura académica. De este modo, nos ilustran por un lado en lo reciente y también en su intensidad. Por ello, nos señalan “...que no es de extrañar que no exista todavía una definición, una circunscripción ni una delimitación más o menos obligatorias del concepto de globalización, que sólo con poca frecuencia aparezcan referencias recíprocas por encima de las barreras del idioma y que el concepto de globalización sea usado frecuentemente de manera arbitraria.” Y agregan

---

<sup>1</sup> ALTVATER, Elmar y MAHNKOPF, Birgit (2002) *Las limitaciones de la globalización*. México, Siglo XXI editores, CEICH-UNAM

“Por eso en la introducción hicimos el intento de describir la globalización como un proceso de transformación global.”<sup>2</sup>

Al asumir de este modo el vocablo, los actores indican que “...la globalización puede entenderse como un proceso de transformaciones económicas, sociales y políticas que prolongan la *gran transformación* de los siglos pasados”. Éste es el punto de partida para una definición sistematizada por David Held *et al.* “...la globalización es una transformación en la organización espacial de las relaciones y de las transacciones sociales –evaluadas en términos de su extensión, intensidad, velocidad e impacto– generando flujos transcontinentales e interregionales y redes de actividades o interacción y ejercicio del poder”.<sup>3</sup>

Para estos autores, el papel que juega la combinación tiempo-espacio es esencial. Explicar la globalización como una mera extensión y profundización no es satisfactorio, asumir, por lo menos en principio, la complejidad del fenómeno es indispensable. Un buen resumen de su idea se plantea cuando nos dicen “en el marco de la globalización, los muchos tiempos en las muchas regiones del mundo son concentrados en un único tiempo mundial, normado y normativo”. No sólo porque la virtualidad puede otorgar nuevas y más poderosas capacidades, sino por los efectos de la *simultaneidad* que provocan las compresiones del tiempo-espacio del que, según los autores, es factible transitar al “globo compactado en su dimensión temporal” de Harvey, “cuyos ritmos temporales y coordenadas espaciales se adaptan a las condiciones de aprovechamiento del capital.” Aquí está la clave.

La vida parece ser igual para toda la gente en todos los lugares, pero no, porque las exigencias son distintas. Hoy existe un tiempo y un ritmo mundiales. La sincronía global determinada por las varias formas de la compresión tiempo-espacio se encuentra presentes. Aunque los grados e intensidades sean distintos, a fin de cuentas, existe un “latido mundial” de la globalización y este es, precisamente, el sentido último del fenómeno. La virtualidad y el abatimiento de los costos de la transportación imponen –día a día– el nivel de lo irrisorio. Lo anterior en el supuesto heroico globalizador de que todos los seres humanos se hallan ubicados en las vertientes globalizadas. Pero no es así y no es necesario abundar en ello. Lo importante es el resultado. La descripción, sencilla al extremo, tal como se detalló arriba nos acerca a percatarnos de algo muy significativo: la globalización es un proceso que debe ser analizado a partir de un contrasentido. No se genera ningún proceso de *uniformación* que justifique la designación. Por el contrario, las asimetrías creadas se dan a partir de las desigualdades generadoras de surcos cada vez más anchos y profundos, resultados a su vez y también causa de una madeja de exclusiones, en una buena parte insalvables. Son los saldos de la globalización y por ello se requiere realizar un análisis a fondo. Es la creación o profundización de las nuevas fronteras de la globalidad.

Las realidades de la globalización son elusivas a las promesas y presunciones que el vocablo evoca. Aquí, además de citar a Harvey con su designación de *desarrollo geográfico desigual*, creemos que es necesario, explorar al menos, una designación distinta a la globalización: la *fractalización*. En principio se trata del intento de encontrar una designación que no obvie lo que se encuentra a la vista desde, hace ahora, mucho tiempo. El vocablo de la globalización toma la vieja idea de un mundo esférico que, sin embargo, siempre ha sido, si bien un esferoide, también es verdad que no ha sido nunca, ni ha tenido una condición tal que permita su aprehensión y comprensión llanas. En palabras del geógrafo heterodoxo Christopher Scholz estudioso de los movimientos sísmicos, según cita de James Gleick, la Tierra tiene una *redondez entrecortada*. Mas

---

<sup>2</sup> ALTVATER y MAHNKOPF, *op. cit.* p. 2

<sup>3</sup> David Held *et al.* en ALTVATER y MAHNKOPF, *op. cit.* p. 4

aún, la noción del mundo como globo no es, no ha sido nunca compartida por los pobladores del planeta ya que, cada cual tiene su propia versión “mundial”. O sea, lo global o mundial tienen cada una de ellas sus acepciones. Como se ve, una realidad de ninguna manera simple.

A lo largo de la historia, las distintas percepciones del hombre acerca de lo que lo rodea, han construido sus “mundos propios”, esto inclusive antes de que se arribara a las realidades globales. De este modo, hoy, aunque en menor medida que antaño, es indudable que el mundo y lo mundial distan mucho de tener valoraciones iguales, mucho menos idénticas y por ello las escalas espaciales y temporales no se asemejan las unas a las otras. Este juego da lugar a visiones distintas que por cierto, han sido siempre una inestimable materia prima para el arte en sus múltiples expresiones. Se trata, en suma, de reiterar la idea de que lo global y lo globalizado conciernen, son una realidad pertinente solo para un segmento de los seres humanos y de ninguna manera de todos ellos. Esta es una de las “realidades” en las cuales la globalización nos marca un surco que se encuentra lejos de la realidad que supone el uso de la expresión.

Pero los problemas no sólo están en la enorme complejidad *morfológica* o en las visiones cosmológicas de cada quien ya que, para colmo, esto ni siquiera es lo fundamental porque el *quid* de la cuestión se encuentra en la muy discutible aptitud del término para dar cuenta, en términos analíticos de esta fase del desarrollo capitalista. Por ello, volvamos ahora con la *fractalización*.

### Globalización o *fractalización*

La idea central reside en plantear la necesidad de examinar a fondo la sustitución del empleo del vocablo globalización en el análisis sociológico, político y económico para ser sustituido o, quizá matizarlo con el concepto de fractalización. Introducir de lleno esta idea pudiera enriquecer, en gran medida la reflexión intelectual y la calidad de sus frutos. Es pertinente plantear esta propuesta en virtud de los múltiples problemas que el concepto de globalización acarrea al tratar de traducirlo o aterrizarlo en el análisis. Las dificultades son de origen y se refieren a la enorme variedad de enfoques, resultante de las múltiples visiones a partir de que prácticamente todos los autores definen el objeto de estudio atinente a la globalización no sólo de manera diferenciada, sino hasta contradictoria. En el caso presente no se aborda este hecho debido a que se desviaría considerablemente el objetivo de esta exposición y, por tanto, sólo se resumirán algunos apuntamientos de unos pocos autores que se estiman son significativos para nuestros propósitos.

La idea de la globalización que “es” pero que se “discute a sí misma” tiene las ventajas de que resulta convincente por su simplicidad. Nuestra percepción, versión impresionista, nos hace ver a cada paso de la “existencia concreta” de un fenómeno que “está ahí”, es axiomático y por tanto no requiere de ninguna demostración. Lo podemos percibir, no podemos eludirlo, y sólo requerimos de tomar nota y dar el segundo paso. Es algo tan evidente como la ley de la gravedad pero, de esta facilidad nacida de la obviedad se derivan las dificultades que enseguida salen al paso. En primer lugar, la globalización en la pura evocación semántica sugiere una enorme tersura que resulta muy cómoda para ser aceptada, lo cual explica en parte la enorme celeridad observada en la difusión de la idea. Los análisis que tienen como eje argumental analítico a la globalización, lo global, la globalidad, la economía global y otros similares, se multiplican y proliferan –puede decirse– cotidianamente. Todo esto significa solamente eso: la multiplicación sin que ello implique, ni remotamente, la asunción de un marco analítico nacido de un acotamiento conceptual del cual se desprenden las líneas discursivas pertinentes. En otras palabras, aunque sea factible señalar el fenómeno como mero parloteo lo cual sería notoria y flagrantemente injusto, la verdad es que la búsqueda de *ideas fuerza* que se conviertan

en elementos rectores resulta una tarea sumamente difícil e ímproba. Para los efectos inmediatos de este escrito se sigue el mismo patrón anotado arriba. Esto aunque sea provisional.

Se ha dicho que la idea de la globalización es, en primera instancia, sumamente manejable pero, es necesario reiterarlo, es precisamente ahí donde nacen sus dificultades. Para salir al paso a esta circunstancia es necesario decir que nuestro planeta no es terso, ni llano ni, mucho menos, sencillo de ser leído e interpretado. Lo segundo es que la globalización tiene que ser leída como un complejo económico, político y social que nace de una casi inextricable madeja de carácter histórico-cultural con multitud de vertientes específicas. Como puede observarse, es una densidad de elementos que demanda a cada paso una tarea constante para desbrozar y, con ello, intentar diseñar un esquema operable. Por todo lo anterior debemos limitar el abordaje a unos cuantos elementos que resultan significativos y, por eso, haremos explícita la utilización de algunos conceptos que expresan en primer lugar Elmar Altvater y Birgit Mahkopf (2002) en *Las limitaciones de la Globalización* y de David Harvey (2000) en *Espacios de esperanza*. Ambas son obras muy complejas, y por ello, rebasan en mucho los objetivos de este estudio y expondremos sólo algunos de sus planteamientos. Harvey, por ejemplo, afirma que la globalización debe ser abordada a partir de la profundidad del fenómeno, aunque esta afirmación debe realizarse “con reservas” ya que “no se ha producido una revolución fundamental en el modo de producción y en las relaciones sociales correspondientes, y que si hay una verdadera tendencia cualitativa es hacia reafirmación de los valores capitalistas del siglo XIX unidos a la tendencia del siglo XXI a arrastrar a todos *ya que todo lo que se pueda intercambiar* a la órbita del capital, al tiempo que se hace que grandes segmentos de la población mundial sean permanentemente superfluos en relación con la dinámica básica de la acumulación del capital.” Una muy larga cita, sin embargo es necesaria para radicar la idea de Harvey de que no se trata de un cambio en el modo de producción y que todo está bajo control en el mundo del capital. En esta parte el autor plantea una de sus acotaciones al proponerse el salvar la platitude de lo global y rebautizarlo y denominarlo como *desarrollo geográfico desigual*. O sea, una ubicación que no puede ser más terrena y, además, da cuenta de la desigualdad de la que se desprende una razón “para la organización y la política”.

Después de este largo, pero indispensable, preámbulo podemos volver nuestros ojos a la *fractalización*. Se trata de una designación novedosa con la cual, con ambición desmesurada se intenta sustituir el vocablo de la globalización. Como es bien sabido, lo *fractal* fue ideado por Benoît Mandelbrot quien lo publicó en 1975.<sup>4</sup> Este concepto, revolucionario entonces y ahora, corresponde a una designación heterodoxa en un campo científico inexistente, propuesto por el mismo Mandelbrot, matemático heterodoxo –si los hay– que entró y salió de varias de las áreas con respetabilidad reconocida pero que, merced a sus enfoques y resultados metodológicos *sui generis* nunca, hasta antes de su triunfo final, fue visto con buenos ojos por los personeros de lo que Kuhn llamó la *ciencia normal*. Este intelectual, matemático excéntrico, incursionó entre varios campos en la economía cuando analizó las variaciones de los precios del algodón por periodos largos pero sin olvidar ni desvincular, las oscilaciones de corto plazo. Dicho enfoque totalizador se convirtió en un recurso metodológico utilizado por Mandelbrot como una perspectiva central diferenciadora. Renunció a uno de los recursos más prestigiados del análisis técnico-científico, o sea, a partir de una simplificación del objeto o fenómeno a estudiar para incorporar posteriormente, paso a paso, hasta arribar a la plenitud de lo complejo de la realidad.

En contraste con lo anterior, Mandelbrot insistió partir de una concepción *integral* de la realidad al negarse a analizarla a partir de su disección. No se trataba de, según él,

---

<sup>4</sup> En GLEICK, James (1994) *Caos. La creación de una ciencia*. Barcelona, Seix Barral

revisarla parte a parte sino como un todo. Gleick al detallar su método nos dice que Mandelbrot “en vez de separar los cambios minúsculos de los abultados [...] los unía. Buscaba partes no en esta o aquella escala, sino en el seno de las de cualquier tamaño. Andaba muy lejos de saber cómo plasmar aquella criatura de su mente. Pero sabía, en cambio, que habría una especie de simetría, no una izquierda o derecha o de arriba y abajo sino, más bien, una simetría de escalas grandes y pequeñas.” Se trata de una acotación muy aguda en la cual se plasma una visión muy clara que más tarde va a coagular en su visión de los fractales. Mandelbrot cuyo “...conocimiento económico [...] era más bien parco” y por tanto su habilidad para establecer diálogo con este gremio críptico, especuló a partir de su singular método sobre temas como las variaciones en los precios del algodón en el corto y largo plazos, ya citados. Colocó en el centro de sus argumentos la noción de las variaciones en las cotizaciones en escalas, o sea, las detectables en el largo plazo no tenían por qué ser explicadas por separado de las registradas en lapsos más cortos. Pero Mandelbrot insistió muy poco más en sus ideas, las planteó y luego se alejó. El propio Gleick afirma: “efectuó incursiones en materias como la economía y se retiró, dejando tras de sí ideas intrigantes, pero, raramente, obras bien fundadas”.

Es necesario argumentar por qué se propone la designación de *fractalización* en sustitución de la globalización. En primer lugar se trata de dar cuenta no sólo de la extensión y ampliación de un fenómeno de carácter lineal, sino, por el contrario, del resultado de un proceso cuyos saldos están a la vista, y éstos nos dicen que ahí se refleja todo, excepto uniformidad. Lo fractal es irregular, desigual, no expresa tersura sino todo lo contrario. Ahora bien, lo irregular también da cuenta de proporciones expresadas en diversas escalas. La economía mundial fractalizada intenta trascender lo suave, lo uniforme del análisis tradicional, buena parte del cual nació hace más de dos mil años de la visión de Euclides. Por el contrario se trata de asumir lo escabroso, las hondonadas percibidas, pero que son evitadas por muchos. No escasean las revisiones en las cuales destacan las desigualdades, las carencias y ausencias, pero también, en comparación, las inmensas asimetrías y diferencias que de ninguna manera caben en una imagen simplemente global.

Lo fractal puede ser irregular pero, ya se ha dicho, paradójicamente también es simétrico y expresa realidades en un número casi infinito de escalas muchas de ellas diminutas, o casi microscópicas. La fractalización pensada en su aplicación a la situación actual de la economía mundial es una realidad cristalizada, de ninguna manera volátil, sino firmemente anclada en su morfología problemática y en su fisiología implacable. Éstas características son bien conocidas en las conductas de los entes oligopólicos mundiales. Las corporaciones transnacionales pueden ser todo, menos erráticas o blandengues; cometen errores pero siempre tienen a mano su reflexividad. Son poderosas pero no invencibles, rectifican, esperan, avanzan y, casi siempre, se imponen. Por lo menos, es lo que han sido capaces de demostrar y exhibir como experiencia histórica. Lo fractal no trata de simplificar para, de ahí, entender y explicar. Por el contrario, intenta asumir la complejidad presente en todo lo que nos rodea, inclusive lo económico, para tener la capacidad de analizar los fenómenos en sus términos reales y no a partir de supuestos a menudo heroicos.

### Fragmentación, fraccionamiento y fractalización.

Altvater y Mhankoff (2002) desarrollan una tesis en la que plantean el carácter contradictorio de la globalización a partir de considerar las variadas posibilidades que la realidad impone al fenómeno. Así, aunque, en su opinión, puede asumirse el concepto de lo global o la globalización deben, sin embargo atenderse los problemas de la fragmentación, el fraccionamiento y la fractalización. O sea, una realidad compleja que

demanda ser analizada y atendida con las varias expresiones con que se presentan en la realidad. Es evidente que aquí se encuentra un filón analítico que requiere ser revisado. Aquí solo presentamos una acercamiento a éstas ideas.

En el desarrollo de su planteamiento, los autores, establecen algo que ha estado presente en la historia de las sociedades. En efecto, con criterios que, a fin de cuentas viene a ser simplistas y reduccionistas, las explicaciones sobre las “rutas del desarrollo” suelen aludir o expresar los rasgos fundamentales, a menudo eurocentristas cuando no francamente colonialistas e, incluso, imperialistas. Ello con exclusión de las infinitas irregularidades o anfractuosidades de los procesos. Evidentes antes y ahora, pero siempre presentes. Los autores nos hablan de interdependencias, pero también de “...asincronías e irregularidad del desarrollo”. La tesis central consiste en hacer explícito lo evidente. No todas las sociedades se encuentran en el ritmo y la sincronía de los “tiempos del mundo” de los países hegemónicos o, o como simplemente, líderes económicos, sociales y políticos del planeta. Por lo demás siempre ha sido así. No existen, ni siquiera a título de ejemplo, casos en los que pueda invocarse, como se aduce ahora con la globalización, un tiempo mundial en el que sea factible, señalar que todos los pueblos, naciones o regiones marchen al son del mismo tambor. Se trata, en primer lugar de un reduccionismo vulgarizador de los procesos y, con un poco de exigencia, una lasitud intelectual que no se obliga a un mayor rigor y por consecuencia, originan análisis que en el mejor de los casos no aportan nada y en el peor, confunden. Pero volvamos con la argumentación.

Ahora resulta imprescindible examinar cómo el principio de la autosemejanza se expresa en el planteamiento. Benoît Mandelbrot, creador del concepto de los fractales tuvo en su momento un contacto muy peculiar, lo reiteramos, con un problema económico: el comportamiento de los precios del algodón a largo plazo y encontró algo que no es conciliable con los esquemas habituales para explicar los patrones de precios y cantidades que se negocian. En su caso, el mercado del algodón. Encontró irregularidades caóticas. Distintas cadencias y tiempos de fijación de precios podían ligarse y encontrarse de este modo regularidades que, de otro modo, no resultan inteligibles.

Se afirma que Benoît Mandelbrot en su búsqueda de nombre para la idea que había venido fraguando desde hacia tiempo, tropezó en un diccionario latino “... con el adjetivo fractus, derivado del verbo frangere, romper. La resonancia de los principales vocablos ingleses afines, fractura, fracture, se le antojo idónea. Y así creo la palabra fractal (sustantivo y adjetivo)” (Gleick, 1994: 106) Esta referencia, ligada a la de Alvaer y Mhankoff (2002: 107) en la cual mencionan la diferencia entre fragmentación, fraccionamiento y fractalización, establecen claramente que aunque semánticamente se trata de un origen común al conceptualizar cada uno de los vocablos se pueden apreciar papeles distintos de carácter estructural. De este modo, para nuestros propósitos dejaremos de lado lo relacionado con fragmentación y fraccionamiento para fijar la atención que, probablemente, polarizo e inclino a Mandelbrot a acuñar el neologismo fractal. En efecto, se trata de una idea que al tiempo que connota división, también implica, sobre todo una no-rotura total y una condición natural que permite la reproducción en escala, hacia arriba y hacia debajo de la formación inicial. Algo que si se refiere a las formas mas pequeñas llega a la filigrana o menor aun y si concierne a formas mayores el patrón se repite continuamente. A esto se le denomina autosemejanza.

Como afirma Gleick (1994: 110), “La autosemejanza quiere decir simetría dentro de una escala. Implica recurrencia, pauta en el interior de una pauta”. Ya se ha señalado que dentro de los distintos hechos que llevaron a Mandelbrot a la concepción de los fractales, se encuentran sus reflexiones sobre las regularidades en las variaciones del precio del algodón en el largo plazo. Este hecho debe considerarse como causal, lo que ha sido

retomado por muchos economistas que han encontrado en el campo de los fractales un terreno fértil para tratar de modificar el análisis de algunos asuntos. Refiriéndose al desarrollo del pensamiento de Mandelbrot sobre el tema Gleick, acota: “sus estudios de las pautas irregulares en los procesos naturales y su exploración de las formas infinitamente complejas, tenían una intersección intelectual: una cualidad de autosemejanza. Fractal significaba sobre todo autosemejante”.

Ahora bien, debemos referirnos a la pertinencia en uso de la teoría del caos y particularmente a los fractales y la fractalización y su principio inherente la autosemejanza en sus vínculos, apenas explorados, con la economía. Nuevamente Gleick plantea la cuestión de fondo, en cuanto a los elementos explicativos de la ciencia. Este autor pone de relieve a la teoría de la relatividad que acoto el planteamiento de Newton sobre el espacio y tiempo absolutos. Mas adelante puntualiza como la teoría cuántica sobre “... un proceso de medición controlable y el caos barren la fantasía de Laplace de la predictibilidad determinista”. (Gleick, 1994: 14).

En términos generales se trata de un cuestionamiento a fondo a la epistemología y metodología de algunos procesos económicos como el que realizó Mandelbrot sobre los precios del algodón en el largo plazo cuyo patrón de comportamiento fue dilucidado y se rebelo como caótico, pero claramente inteligible. Es esto y mucho más.

Por su lado, Andrés Fernández Díaz en su “Dinámica caótica en economía (1999), señala que “Para comprender la fenomenológica económica en toda su amplitud (pp. 147 y siguientes) y significado, resulta imprescindible, su planteamiento en términos dinámicos”. Y agrega “en la Física se puede hablar de estática y dinámica con entidad propia y definida en cada caso. En la ciencia económica por el contrario, la primera constituye solo una virtualidad, una apariencia, el producto de una visión subjetiva que no puede alterar la naturaleza esencial e inevitablemente dinámica del fenómeno económico. El proceso de *feed back* o retroalimentación es vital para entender la interacción a lo largo del tiempo de las variables de control y de las variables de estado, con el fin de abordar con posibilidades de éxito los diversos problemas y desequilibrios del sistema. Parafraseando a Heraclito de Efeso, el fenómeno económico como el mundo, es un flujo permanente en el que todo esta en movimiento, fomentándose la movilidad permanente en la estructura contradictoria de toda realidad”.

De acuerdo con el autor resulta imprescindible, nos dice, visualizar a la economía de manera dinámica: Y observa como en la Economía a diferencia de la Física, en la cual la estática y la dinámica tiene sus campos en toda la expresión analítica en el ámbito económico la estática es “solo una virtualidad”, “una apariencia, el producto de una subjetividad que no puede alterar la naturaleza esencial e inevitablemente dinámica del fenómeno económico”. Como puede observarse, de la cita inicial se han extraído y reiterado expresiones que resultan esclarecedoras. Veamos. Se afirma categóricamente que la naturaleza de la Economía impide la factibilidad de realizar análisis estático. Por ello, los propósitos de realizar este tipo de escrutinio analítico son calificados de “una virtualidad” y “una apariencia” y, finalmente “una visión subjetiva”, incapaz de cristalizar en un producto plausible, ya que “no puede alterar la naturaleza esencial e inevitablemente dinámica del fenómeno económico”. Nueva reiteración en la cita, pero vale la pena. Con claridad meridiana Andrés Fernández Díaz pone una pica en Flandes en uno de los rubros de método de didáctica pero es mucho más que eso: la economía no es estática es de una naturaleza dinámica, así es como se la debe entender y estudiar para poderla comprender. Pero, entonces, ¿Cómo proceder?

En la línea de su argumentación este autor plantea que en la controversia “determinismo-indeterminismo” se encuentra un primer denominador común atribuyendo lo determinado a lo simple y por contra, lo indeterminado a lo plural y complejo. La aventura si así

pudiéramos designarla, nos lleva de la mano a familiarizarnos con "... el estudio de los conceptos técnicos e instrumentos que permiten conocer con mayor profundidad los fenómenos o comportamiento irregulares, inestables, caóticos y en definitiva complejos". Abundando en la respuesta a nuestra interrogante este autor remacha: "... resulta evidente que la Economía de la Complejidad con intención científica que quiera huir del frío mecanismo determinista ha de recurrir a los nuevos conceptos e instrumentos de análisis". Este es el juego, por lo menos la baza que propone Andrés Fernández Díaz (p. 148). Desde luego cabe anotar que las menciones anteriores son sólo una muestra básica de la propuesta sin que se haya arribado ni siquiera al portal y, menos aun, examinado a detalle sus contenidos específicos. Sin embargo cabe adelantar que de tiempo, ya existen múltiples autores y aportaciones que, en muchas obras han formulado hipótesis y desarrollado tesis que han incidido en lo fundamental de lo planteado por Fernández Díaz.

## Bibliografía

ALTVATER, Elmar (2005) "Hacia una crítica ecológica de la economía política" *Mundo siglo XXI*, México, CIECAS, IPN, núms. 1 y 2, otoño.

ALTVATER Elmar y MAHNKOFF Birgit (2002), *Las limitaciones de la globalización. Economía, ecología, y política de la globalización*, México, Siglo XXI editores, CEIICH-UNAM.

BORJON NIETO, José Jesús (2002) *Caos, orden y desorden. En el sistema monetario y financiero internacional*. México, Plaza y Valdéz editores

BRAUN, Eliezer (2003) *Caos, fractales y cosas raras*, México, FCE.

De PAZ BAÑEZ Manuel y MIEDES UGARTE, Blanca (2002) *Complejidad y ciencia económica*, España, Universidad de Huelva.

FALK, Richard (2002) *La globalización depredadora*. Madrid, Siglo Veintiuno de España editores

GLEICK, James (1994), *Caos. La creación de la ciencia*, Barcelona, Editorial Seix Barral.

HARVEY, David (2003), *Espacios para la esperanza*, Madrid, Ediciones Akal.

JOSE SAMEBAND, Moisés (1999) *Entre el orden y el caos. La complejidad*. México, FCE.

LEIVA REYES, Aurora (2003) *Teoría del caos, globalización y las relaciones internacionales*, Chile, Universidad de Viña del Mar, octubre.

MARTINEZ ALIER, Joan y SCHLUPMANN, Claus (1993) *La economía y la ecología*, México, FCE.

NUÑEZ ZUÑIGA, Rafael (2005) "El caos y su dinámica en economía" *Carta de Políticas Públicas*, Facultad de Economía, UNAM, núm. 40, enero-febrero.

RODRIGUEZ ACOSTA, Sandra y RESTREPO PATIÑO, Medardo (2005) "La teoría del caos: alternativa teórica para el conocimiento económico", *Carta de Políticas Públicas*, Facultad de Economía, UNAM, núm. 41, marzo- abril.

ROUTH, Guy (1989) "Economía y caos" *Economía Informa*, Facultad de Economía, UNAM, núm. 178, noviembre-diciembre.

SCHIFFER, Isaac (2001) *La ciencia y el caos*, México, FCE.

STIGLITZ, Joseph E. (2002) *El malestar en la globalización*. Buenos Aires, Taurus

SOROS, George (1999) *La crisis del capitalismo global. La sociedad abierta en peligro*. México, Plaza y Janés

TALANQUER, Vicente (2003) *Fractus, fracta, fractal, fractales de laberintos y espejos*. México, SEP, FCE, CONACYT