

POLITICA FISCAL REGIONAL Y GRAN RECESION 2008-2009 EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO

Alfredo Erquizio Espinal¹
Roberto Ramírez Rodríguez²

INTRODUCCIÓN

La Gran Recesión 2008-2009 en México fue la más grave desde la Gran Depresión 1929-1933, y ello ocurrió a pesar de que a diferencia de las recesiones anteriores: 1982-1983, 1986, 1995 y 2001, el componente público de la demanda (Consumo de Gobierno más Inversión Pública) creció en 2008-2009. Por lo que la política fiscal en su dimensión nacional fue por primera vez contracíclica. Lo que se ilustra en el cuadro siguiente.

Cuadro 1. Oferta y Demanda Agregadas.

Variaciones anuales en por ciento con respecto al mismo período del año anterior

	2006	2007	2008	2009				
				I	II	III	IV	Anual
Oferta Agregada	6.7	4.3	1.8	-12.1	-14.5	-9.4	-1.7	-9.5
PIB	4.9	3.3	1.5	-7.9	-10.0	-6.1	-2.3	-6.5
Importaciones	12.6	7.1	2.8	-24.6	-27.6	-18.8	-0.1	-18.2
Demanda Agregada	6.7	4.3	1.8	-12.1	-14.5	-9.4	-1.7	-9.5
Consumo Total	5.1	3.9	1.7	-6.8	-6.5	-3.7	-3.1	-5.0
Privada	5.6	4.0	1.9	-8.5	-7.7	-4.5	-3.8	-6.1
Pública	1.9	3.1	0.9	4.2	1.4	2.2	1.4	2.3
Inversión Total	9.9	6.9	4.4	-6.4	-14.3	-11.3	-8.1	-10.1
Privada	12.9	5.9	6.1	-10.2	-20.5	-16.7	-13.8	-15.4
Pública	-1.1	11.3	9.5	13.5	15.6	9.4	4.7	9.7
Exportaciones	10.9	5.7	0.5	23.3	-24.7	-15.8	7.3	-14.8

Fuente: Banco de Mexico, 2010: 28

Así como señala (Palacios, 2009: 95) “Pese a no contar realmente con una política fiscal contracíclica por más de tres décadas, el gobierno de México, como respuesta a la crisis económica iniciada en la segunda mitad de 2008, anunció una serie de acciones con el fin de mitigar los efectos del entorno internacional desfavorable en la economía nacional. Dentro de éstas, destacan varios programas fundamentales como el Programa de Apoyo a la Economía, el Fondo Nacional de Infraestructura, el Programa de Apoyo Alimentario Vivir Mejor, el

¹ Doctor en Economía por la UNAM, Profesor Titular C, Departamento de Economía, Universidad de Sonora, Investigador Nacional Nivel I, e-mail: erquiz@guaymas.uson.mx.

² Doctor en Finanzas Públicas por la Universidad Veracruzana, Profesor Titular B del Departamento de Economía, Universidad de Sonora, e-mail robocar2@rtn.uson.mx

Programa para Impulsar el Crecimiento y el Empleo y el Acuerdo Nacional de Apoyo a la Economía Familiar y al Empleo”.

Los que sin embargo en proporción al PIB no alcanzaron los elevados montos que si tuvieron en otros países, de allí quizás su limitado alcance para efectivamente moderar la caída del PIB en 2009.

En ese contexto resulta interesante indagar acerca del papel de la Finanzas Públicas en el comportamiento macroeconómico regional reciente. Para ello en el primer apartado se examina la recesión en su dimensión nacional y regional para detectar la diversidad de las manifestaciones regionales de ésta.

Los siguientes apartados se organizan a partir de la comprobación antes señalada, la que conduce a la pregunta ¿por qué pueden diferir las trayectorias cíclicas observadas de las economías regionales? Y en ese contexto ¿cual puede haber sido el peso de la política fiscal en dicho comportamiento?

En la tradición de la Teoría Económica, ese tipo de problemas con respecto a las economías nacionales, fueron abordada mediante la metáfora del “rocking horse” para distinguir el papel de lo exógeno (el *mecanismo de impulso*) o fuerza que mueve la economía de su estado de equilibrio y lo endógeno (el *mecanismo de propagación*) o características estructurales de la economía; pues dependiendo de la magnitud de la fuerza y de la forma del balancín cabe esperar distinta amplitud y duración de las oscilaciones del referido artefacto³.

Mientras de otra parte, la tradición de la Economía Política proporciona una analogía que puede ser útil al sostener que las economías capitalistas mostrarían ciclos de largo plazo en las que en la fase ascendente sus ciclos de corto plazo se caracterizarían por recesiones menos profundas y menos prolongadas y en su fase descendente por recesiones más profundas y más prolongadas.⁴

Considerando las metáforas y las analogías mencionadas en los apartados 2, 3, 4 y 5 respectivamente se examinan:

- El *mecanismo de impulso* (fase del ciclo de EE.UU. y el grado de correlación de las economías regionales con dicha economía)
- El *mecanismo de propagación* (las características estructurales de las economías regionales)
- La tasa de crecimiento de largo plazo de las economías regionales como indicador de la fortaleza de dichas economías, pues de ser altas, indicaría que sus recesiones podrán ser

³ Una discusión de las explicaciones del ciclo económico se puede consultar en el capítulo 1 de (Erquizio, 2006)

⁴ En (Erquizio, 2007) se prueba que así ocurrió en los ciclos de corto plazo clásicos de México en el lapso 1949-2006

menos profundas y duraderas; así como ocurriría con las economías nacionales cuando están en la fase ascendente de su ciclo largo

- La acción del Gobierno expresado en las políticas de Gasto-Ingreso en los niveles federal, estatal y municipal que actuarían como un mecanismo contracíclico.

Para en el apartado 6 mediante regresiones de corte transversal definir la pertinencia estadística de dichos factores como causas de la diversidad recesional detectada y en particular el rol de las finanzas públicas.

Cabe antes de entrar en materia, un breve comentario sobre el enfoque de economía regional aquí utilizado. Al respecto (Capello, 2006) señala que la ciencia de la economía regional tiene dos ámbitos: la *teoría de la localización* o “por qué las empresas se localizan en un lugar y no en otro” y la *teoría del crecimiento regional* o de “las razones y fuentes del crecimiento”. A su vez ésta última se subdividiría en las *teorías del crecimiento regional* que explicarían fundamentalmente las tasas de crecimiento del PIB, y por otro las *teorías del desarrollo regional* que se ocuparían de los elementos tangibles e intangibles del crecimiento y el desarrollo regional.

Pero mientras el devenir de las economías nacionales se examina usualmente desde la óptica de la *teoría de los ciclos económicos*, que sostiene que periódicamente los procesos económicos de expansión o crecimiento se cierran con eventos de crisis y recesión, que preparan un nuevo lapso de expansión. Los fenómenos regionales al interior de las economías nacionales, no se estudian así. A pesar de que las manifestaciones regionales de los fenómenos cíclicos pueden ser diversos, tanto como lo son las disparidades territoriales que según (CEPAL, 2010) se han centrado en dos grandes problemas: “el nivel y la evolución de la disparidad general entre los ingresos y las condiciones de los habitantes de distintos territorios y la concentración espacial de la actividad económica y la población”.

Para dar cuenta de ello, el aporte de (Burns y Mitchell, 1946) es fundamental y es lo que aquí se denomina como “la hipótesis de los ciclos económicos”, por la que si bien los ciclos son una fenómeno de alcance nacional, puesto que se trata de un movimiento simultaneo al ascenso y al descenso de un amplio conjunto de variables económicas, es posible clasificar éstas en sus distintas dimensiones, funcional, sectorial y regional. Lo que por ejemplo permite a su vez caracterizar las economías regionales por el distinto peso sectorial de sus actividades productivas, el que no variara en el corto plazo y por tanto podrá ser considerada como

estructural. De tal suerte que como los ciclos sectoriales de la economía nacional pueden ser distinguidos por su duración, amplitud, etc.; en el caso de las economías regionales en las que predominen sectores que en el agregado nacional son menos o más cíclicos, en lo regional también lo serán. Esta aquí entonces la idea que la estructura sectorial-regional determina en una parte fundamental la dinámica de los ciclos y el crecimiento regionales, tal como la metáfora del “rocking horse” señalaba.

1.- RECESIONES NACIONALES Y SUS MANIFESTACIONES REGIONALES

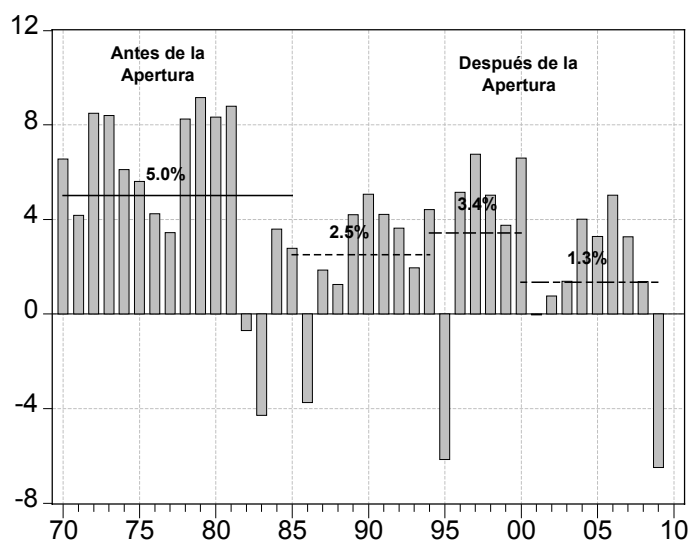
Entre 1970 y 2009 pueden observarse dos grandes etapas: antes y después de la apertura, así mismo los años de la apertura, puede subdividirse de acuerdo a dos hechos muy importantes: la implementación del TLCAN a partir de 1994 y el paulatino desplazamiento de la economía mexicana como segundo socio comercial de EE.UU. a favor de China durante la primera década del siglo XXI. Otra característica de la periodización propuesta es que cada lapso concluye en los años previos a las recesiones de 1986, 1995 y 2001, y permite medir el crecimiento económico entre los “picos” de los ciclos económicos.

Cuadro 2. Etapas de crecimiento y recesiones 1970-2009

Tasa de crecimiento	Antes de la apertura			Después de la apertura						
				Antes del TLCAN		Después del TLCAN				
	1970-1985	Recesión 1982	Recesión 1983			1985-1994	Recesión 1986	Antes del ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio	Después ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio	2000-2009
PIB	5.0	-0.70	-4.29	2.5	-3.75	3.4	-6.16	1.3	-0.03	-6.50
PIBPC	2.4	-3.02	-6.54	0.5	-5.80	1.9	-7.72	0.1	-1.33	-7.55

Fuente:Elaboración propia en base a datos del INEGI

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del PIB de México



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI

Como puede notarse en el cuadro 2 y el gráfico 1 la capacidad de crecer descendió desde la apertura iniciada en 1985; y durante ésta, es notable que luego de un impulso en los primeros años del TLCAN en la que se recupera parcialmente dicha capacidad, en la reciente década el desempeño económico es decepcionante.

Y es que por un lado en 2001 y 2008-2009 la economía de EE.UU. entra en recesión y arrastra a la economía mexicana; y de otro lado México paulatinamente es desplazado de su lugar como socio comercial de EE.UU. a favor de China, lo que modera los efectos positivos de los lapsos del ciclo económico en que la economía de EE.UU. se recupera.

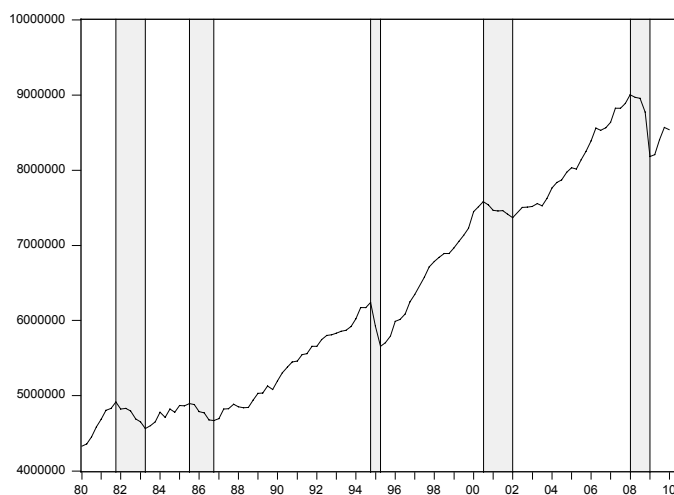
Mientras como se vio la capacidad de crecimiento a largo plazo de la economía nacional no se recuperó a niveles al menos semejantes a la etapa previa, también el comportamiento a corto plazo muestra cambios perceptibles, así al observar la profundidad de la recesiones recientes medida por el porcentaje en que cae el PIB anual, es notable que ella va en aumento.

Un examen más detallado requiere identificar los *ciclos económicos clásicos*⁵ entre 1980 y 2009, y para ello se cuenta con cifras oficiales del PIB trimestral anualizado y desestacionalizado desde el primer trimestre de 1980 (1980.1-2007.4, base 1993 y 1993.1-

⁵ Que se refiere a los ascensos y descensos absolutos del PIB tal como definen (Burns y Mitchel 1946: 3): "Los ciclos económicos son un tipo de *fluctuación* que se encuentra en la *actividad económica agregada* de las naciones que organizan su trabajo, principalmente en empresas de negocios: un ciclo económico *consiste en lapsos de ascenso que ocurren al mismo tiempo en muchas actividades económicas, seguidas de lapsos de descenso de igual modo generales*, compuestos por fases de crisis, recesión y reavivamiento que se resuelven en un nuevo ascenso en el ciclo siguiente; esta secuencia de cambios es recurrente pero no periódica; la duración del ciclo económico varía entre algo más de un año hasta diez o doce años; y no son divisibles en ciclos más cortos de similar carácter y amplitud"

2009.4, base 2003), por lo que mediante la inspección visual de la serie es posible identificar los picos y los valles que identifican los ciclos del período que se muestran en el Gráfico 3 (las recesiones son las áreas sombreadas).

Gráfico 3. Ciclos económicos clásicos de México, según el PIB trimestral desestacionalizado en millones de pesos del 2003



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI

Y se puede establecer las siguientes características de las recesiones:

- **Cronología**, fechas en que ocurren el *pico* y su *valle final* expresados en años, trimestres o meses.
- **Duración**, número de años, trimestres o meses que transcurren entre el *pico* del ciclo y su *valle final*.
- **Amplitud o profundidad**, diferencia entre los valores del indicador del ciclo en el *valle final* y el *pico*, expresado en porcentajes.

Cuadro 3. Recesiones de México 1982-2009

Cronología de los ciclos económicos en México			Duración de la recesión entre el Pico y el Valle final	PIB trimestral desestacionalizado Millones de pesos 2003		Amplitud o Profundidad de la recesión % (1-(A/B))*100
Valle inicial	Pico inicial	Valle final		Pico (A)	Valle final (B)	
Antes de la apertura						
Recesión 1982-1983						
No disponible	1981-4	1983-2	6 trimestres	4917401	4561762	-7.8
Después de la apertura						
Antes del TLCAN						
Recesión 1986						
1983-2	1985-3	1986-4	5 trimestres	4895826	4667170	-4.9
Después del TLCAN						
Antes del ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio						
Recesión 1995						
1986-4	1994-4	1995-2	2 trimestres	6243711	5656016	-10.4
Después del ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio						
Recesión 2001						
1995-2	2000-3	2002-1	6 trimestres	7581542	7369532	-2.9
Recesión 2008-2009						
2002-1	2008-1	2009-1	4 trimestres	9000985	8178970	-10.1

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI

Con el propósito de examinar la similitud y las diferencias en las manifestaciones regionales de las recesiones se usa el Índice Coincidente por entidad federativa (ICEF) elaborado en base a información mensual de la Producción Manufacturera, el Empleo y las Ventas que va desde enero de 1994 a enero del 2010.

Y es que no se tiene una representación del ciclo de los estados de la república mexicana, pero es factible construir el ICEF, considerando los valores locales de los indicadores que para México se consideran en el Índice Coincidente de INEGI. Así el índice se compone de:

- Indicador Global de la Actividad Económica representando las fuerzas del ciclo nacional.
- Índice Estatal Mensual de Manufacturas de la entidad federativa, reflejando la producción local.
- Número de Asegurados Permanentes del IMSS de la entidad federativa, midiendo el empleo local.
- Índice de Ventas al Menudeo en Establecimientos Comerciales de la ciudad o ciudades más

importantes de la entidad federativa, lo que estima las ventas locales.

Para computar el índice se ejecutan los siguientes procedimientos⁶:

- Desestacionalización de cada indicador componente.
- Cálculo del cambio porcentual de cada indicador componente
- Estandarización de la volatilidad de cada indicador componente.
- Agregación de los indicadores componentes en un índice.

A continuación se utiliza el ICEF para caracterizar y distinguir las expresiones regionales de la recesión 2008-2009, para lo cual:

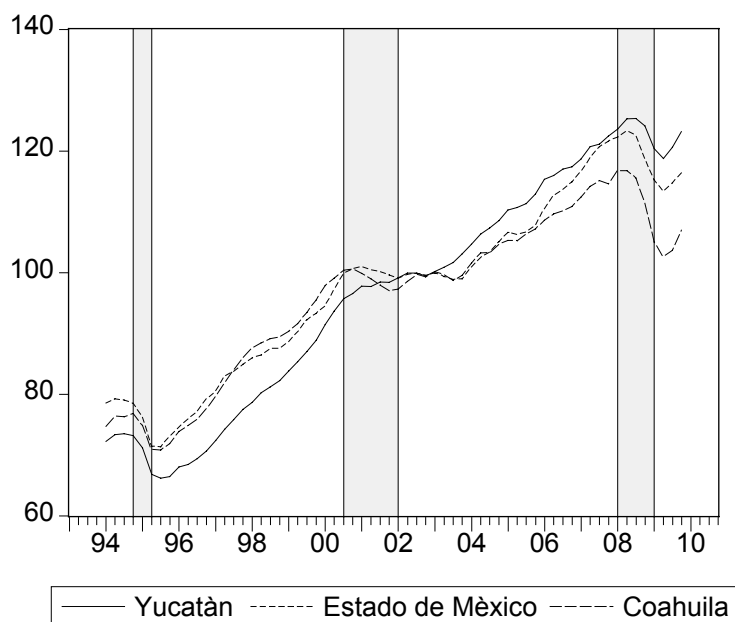
- Se calcula para cada entidad federativa el porcentaje de descenso del valor del índice desde el inicio de la recesión en 2008 hasta el fin de la recesión en 2009, la que mide la profundidad de las manifestaciones regionales de la recesión
- Se define un Índice de Resistencia Recesional por entidad Federativa (IRREF) considerando que cuando menos profunda es la manifestación regional de la recesión medida por un menor valor porcentual de descenso del ICEF mayor es la resistencia regional a las fuerzas de la recesión nacional.
- Se expresa el IRREF de tal manera que alcance en el mejor de los casos un valor de 1, para lo que se selecciona como referentes el valor máximo y el valor mínimo de la medida porcentual de la profundidad de la recesión en las entidades federativas examinadas y se calcula para cada una de ellas el IRREF como: $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$, así si el valor observado es igual al valor máximo de la muestra, el índice alcanza un máximo de "1". (ver más adelante el cuadro 14).

Y como se ejemplifica en los gráficos 3 y 4, existe una diversidad en la magnitud de expresiones regionales de la recesión en entidades federativas como Yucatán, Estado de México y Coahuila; y Sinaloa. Distrito Federal y Baja California; entre otras.

⁶ Una descripción completa del procedimiento se puede consultar en el capítulo 6 de (Erquizio, 2006)

Gráfico 3.

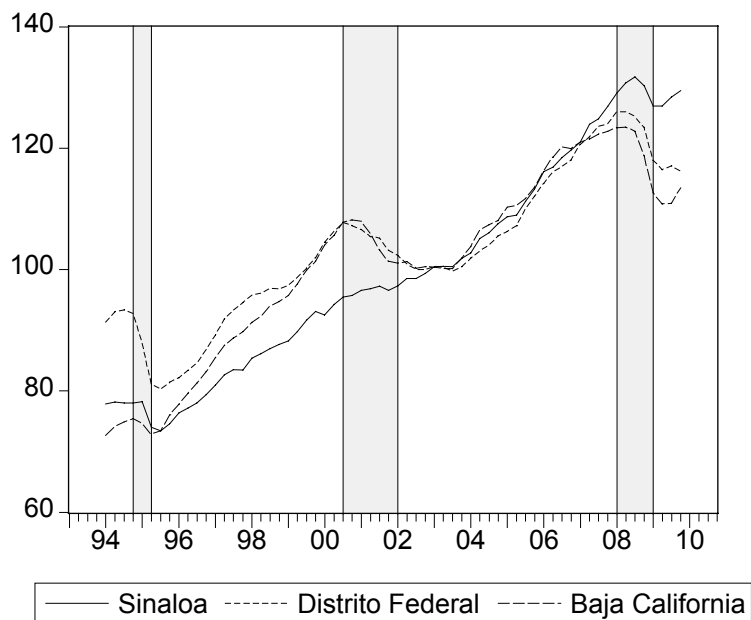
Recesiones según Índice Coincidente por Entidad Federativa (ICEF). 2003=100



Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 14

Gráfico 4.

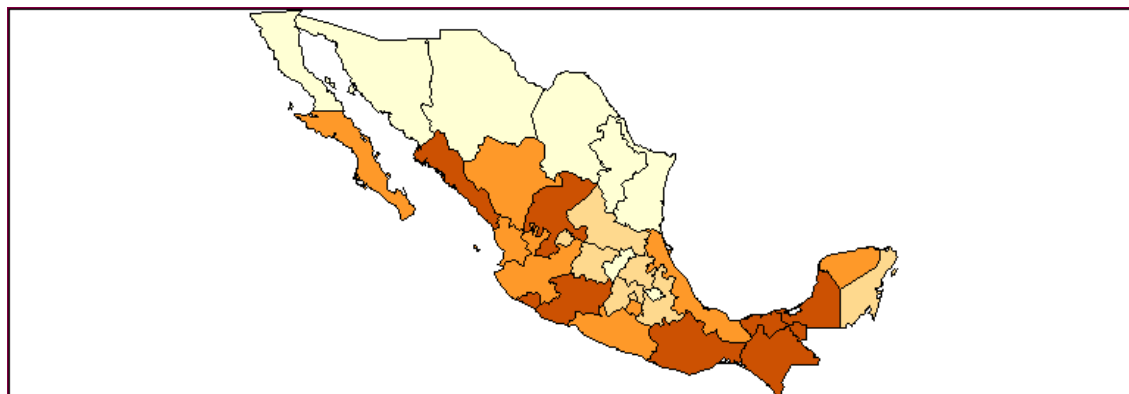
Recesiones según el Índice Coincidente por Entidad Federativa (ICEF). 2003=100



Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 14

Así mismo en el gráfico 5, se observa que hay una clara distribución geográfica de la profundidad de las manifestaciones regionales de la recesión 2008-2009, tal que las entidades federativas más afectadas están situadas en el norte y centro del país. Así en el Noroeste (Baja California y Sonora), en el Noreste (Coahuila y Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas), en el Centro Occidente (Aguas Calientes, San Luís Potosí y Guanajuato) y en el Centro (Querétaro, Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Puebla, y Tlaxcala).

Grafico 5. Mapa de la recesión 2008-2009 en México.



Fuente: Elaborado mediante GEODA, en base a datos del cuadro 14 distribuidos en cuartiles. Los colores más oscuros representan mayor resistencia recesional y los más claros menor resistencia recesional.

2.- FASE DEL CICLO DE EE.UU. Y EL GRADO DE CORRELACIÓN DE LAS ECONOMÍAS REGIONALES CON DICHA ECONOMÍA

Puesto que la recesión de 2008-2009 estuvo fuertemente asociada al comportamiento del sector exportador y por tanto al entorno internacional, una causa de la diferenciación de las recesiones regionales sería el índice de correlación entre el crecimiento estatal y el crecimiento de EE.UU. Por lo que cabe preguntarse primero acerca de la correlación entre el crecimiento de ambos países y si la actual recesión concluyó o no.

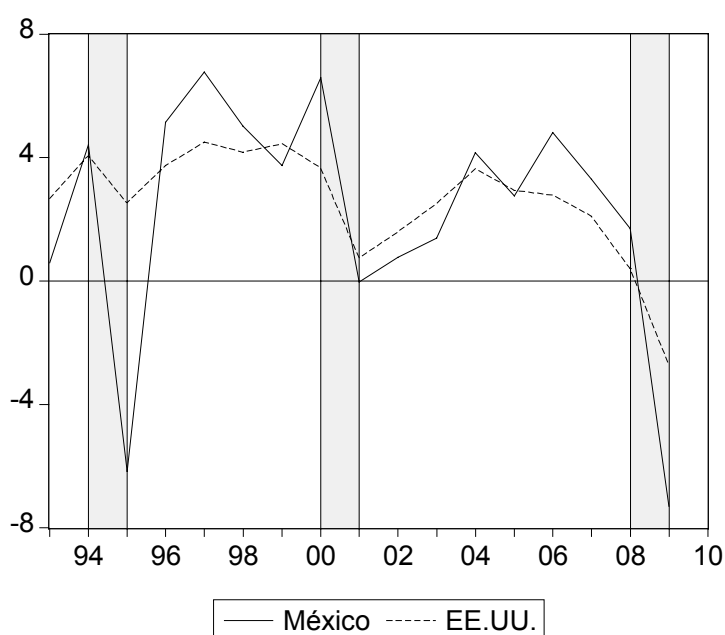
Puesto que las recesiones recientes de la economía mexicana están cada vez más vinculadas al ciclo de la economía de EE.UU. es necesario medir el patrón de movimiento común de una variable c_{mex} que represente el ciclo de México o los ciclos específicos de sus sectores y regiones, con respecto a otra variable que represente el ciclo de EE.UU. c_{eeuu} mediante los coeficientes de correlación ρ contemporánea, adelantada y rezagada entre dichas variables:

$$\rho_{c_{mex} c_{eeuu}}(i) = \left[\left(\frac{1}{T} - |i| \right) \sum_t (c_{mex,t} - \bar{c}_{eeuu})(c_{mex,t-i} - \bar{c}_{mex}) \right] / \sigma_{eeuu} \sigma_{mex}$$

donde $\rho_{C_{mex}C_{eeuu}(i)}$ representa la *correlación cruzada* contemporánea si $i=0$, rezagada si $i>0$, y adelantada si $i<0$ entre C_{mex} y C_{eeuu} que representan el ciclo de México o sus sectores y/o regiones y el ciclo de EE.UU. respectivamente.

Así al estimar la correlación cruzada entre las tasas de crecimiento del PIB anual real de México y EE.UU. para el lapso 1993-2009, resulta en un coeficiente de 0.759. Pero si se toma solo el lapso 2000-2009 la correlación sube a 0.932: Pues como claramente se observa en el gráfico 6, dicha asociación es más marcada en los últimos años, revelando que las recesiones de EE.UU. de 2001 y 2009 influyeron en las de México en esos mismos años.

Gráfico 6. Tasa de crecimiento anual del PIB real de EE.UU. y de México



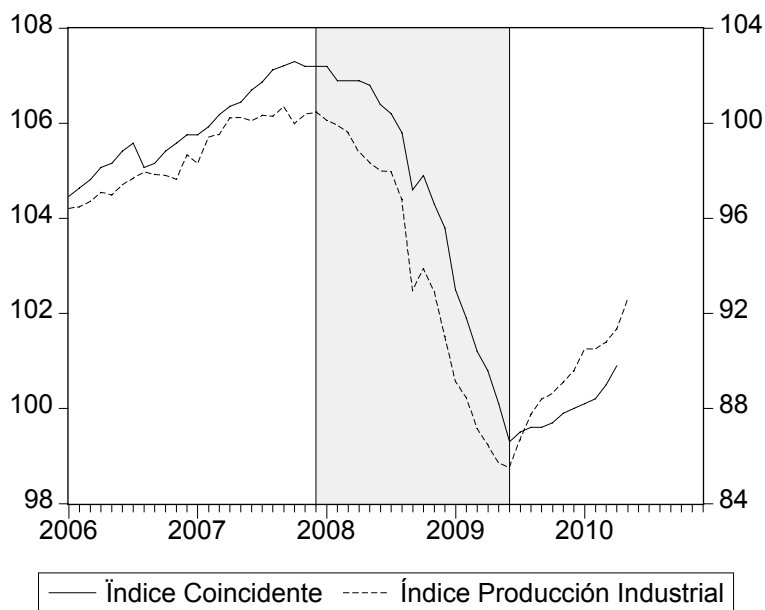
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI y del Federal Reserve Economic Data

Para establecer si la actual recesión concluyó, es necesario usar información como la que se presenta en el cuadro 4 considerando las del PIB trimestral y los índices coincidentes trimestralizados respectivos. Allí se observa que existen señales positivas en el PIB trimestral de ambos países desde mediados del 2009. Sin embargo, al primer trimestre del 2010: el PIB trimestral de México no creció y el índice coincidente de EE.UU. si bien muestra señales positivas, su tasa de crecimiento es menor al medio punto porcentual.

Si se examina el gráfico 3 para México y los gráficos 7 y 8 para EE.UU., se ratifica la idea de que si bien la recuperación está en curso, aun es débil. Pues en EE.UU. la tasa de desempleo es todavía muy alta, y aunque el nivel del empleo se recupera desde enero del 2010, volvió a

caer en junio de este año

Gráfico 7. Recesión 2008- 2009 en EE.UU. según índices mensuales desestacionalizados



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI y del Federal Reserve Economic Data

Gráfico 8. Empleo y tasa de desempleo en la recesión 2008-2009 en EE.UU.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI y del Federal Reserve Economic Data

Por ello en EE.UU. hay fundadas preocupaciones de que la recuperación podría no sostenerse, con lo que se repetiría lo acontecido entre 1980 y 1982, en la que hubo dos recesiones muy próximas, pues como señala (García, 2009: 11-12):

- El aun alto desempleo y la necesidad de los hogares de desendeudarse frenaran el crecimiento del consumo, por lo que se mantendría el exceso de capacidad de las empresas, lo que afectará el proceso de inversión, en un contexto en que el efecto del estímulo fiscal y monetario tenderá a ir desapareciendo en el 2010.
- Puesto que el crecimiento económico potencial de las economías emergentes es 6 % anual y de las economías desarrolladas es 3 %, ello no es sostenible, pues las emergentes aun basan su crecimiento en la exportación a las desarrolladas lo que afectará la tasa de crecimiento de la economía global y con ello, el crecimiento de las exportaciones netas de EEUU y su recuperación.
- Si para corregir los potenciales efectos inflacionarios de las políticas monetaria y fiscal expansivas se reduce el gasto, se eleva los tributos y se elimina el exceso de liquidez, se puede dañar la débil recuperación en marcha.
- La notable recuperación de los mercados accionarios puede haberse adelantado demasiado a los acontecimientos. Si así fuera, una corrección drástica de precios en las bolsas del mundo, provocaría una nueva contracción, por la caída en el valor de los activos financieros.
- El sistema financiero está severamente dañado y sigue en estado latente una masa de activos tóxicos que deberá ser digerida gradualmente.

Por lo que de frustrarse la recuperación de EE.UU, el destino de México sería análogo, dada la estrecha relación entre ambos ciclos.

Cuadro 5. PIB e índices coincidentes desestacionalizados de México y EE.UU.

	México				EE.UU			
	PIB Trimestral		Índice coincidente		PIB Trimestral		Índice coincidente	
	Miles millones pesos 2003	Tasa de crecimiento respecto al trimestre anterior	Base 2003=100	Tasa de crecimiento respecto al trimestre anterior	Miles de millones de dólares encadenados	Tasa de crecimiento respecto al trimestre anterior	Base 2004=100	Tasa de crecimiento o respecto al trimestre anterior
2008.2	8972		111.60		14498		106.7	
2008.3	8958	-0.16	109.97	-1.46	14547	0.34	105.53	-1.10
2008.4	8777	-2.02	106.40	-3.24	14347	-1.37	104.33	-1.14
2009.1	8182	-6.78	99.77	-6.23	14178	-1.18	101.77	-2.45
2009.2	8208	0.31	97.17	-2.61	14151	-0.19	100.1	-1.64
2009.3	8407	2.42	97.30	0.14	14242	0.64	99.87	-0.23
2009.4	8569	1.93	98.83	1.58	14454	1.49	99.83	-0.04
2010.1	8539	-0.35	100.00	1.18	14592	0.96	100.27	0.44

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI, Federal Reserve Economic Data y The Conference Board

3.- LA ESTRUCTURA ECONÓMICA REGIONAL COMO MECANISMO DE PROPAGACIÓN DE LAS RECESIONES

Una manera de examinar las características estructurales de las economías regionales (o

mecanismo de propagación) es la revisión de la composición sectorial del producto de cada entidad federativa. Por ello conviene caracterizar las recesiones nacionales en términos de su perfil sectorial, es decir identificando aquellos sectores que son los que por ejemplo caen en los siete años en los que la economía nacional estuvo en recesión, de aquellos que no lo hacen en esos mismos años.

Al respecto en el cuadro 6 se presenta los cálculos de un índice de difusión que mide en porcentaje el número de veces en que la tasa de crecimiento de un sector es negativa en los años de recesión clásica nacional, y se ordena la información de menor a mayor. Y por tanto se comprueba que el perfil sectorial de las recesiones nacionales diverge, pues por ejemplo el índice de difusión de las recesiones de las actividades primarias, es menor que el de las manufacturas vinculadas a la fabricación de maquinaria y equipo.

Cuadro 6. Índice de difusión y recesiones secto-nacionales

Gran división y División de la actividad Económica	Años de recesión clásica nacional							suma	I.D.
	1982	1983	1986	1995	2001	2002	2003		
	Indicador recesional								
GD5 Electricidad, gas y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GD8 Servicios financieros, seguros y b. inmuebles	0	0	0	1	0	0	0	1	14.3
DI Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0	1	1	0	0	0	0	2	28.6
GD1 Agropecuario, silvicultura y pesca	1	0	1	0	0	1	0	3	42.9
GD2 Minería	0	1	1	1	0	0	0	3	42.9
DVII Industrias metálicas básicas	1	1	1	0	1	0	0	4	57.1
GD7 Transporte, almacenamiento y comunicación	1	1	1	1	0	0	0	4	57.1
GD9 Servicios comunales, sociales y personales	0	0	1	1	1	0	1	4	57.1
DV Sustancias químicas, deriv.petróleo, caucho y..	0	1	1	1	1	1	0	5	71.4
DVI Prod. Minerl. no Met. excepto Petróleo y carb.	1	1	1	1	1	0	0	5	71.4
GD4 Construcción	1	1	1	1	1	0	0	5	71.4
DD6 Comercio, restaurantes y hoteles	1	1	1	1	1	0	0	5	71.4
DIV Papel, productos de papel, imprentas y editori.	0	1	1	1	1	1	1	6	85.7
DII Textiles, prendas de vestir, e industria del cuero	1	1	1	1	1	1	1	7	100
DIII Industria de la madera y productos de madera	1	1	1	1	1	1	1	7	100
DVIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	1	1	1	1	1	1	1	7	100
DIX Otras industrias manufactureras	1	1	1	1	1	1	1	7	100
Suma	10	13	15	13	11	7	6	75	63.0
Índice de Difusión Sectorial de las recesiones	58.8	76.5	88.2	76.5	64.7	41.2	35.3	No aplica	
Tasa de crecimiento PIB nacional	-0.6	-4.1	-3.7	-6.1	-0.0	0.77	1.39		

Indicador recesional, si la tasa de crecimiento del PIB sectorial <0 entonces "1", si la tasa de crecimiento del PIB sectorial > 0 entonces "0". I.D.= Índice de Difusión Recesional secto-nacional= (# de recesiones en el sector / # total de recesiones nacionales)*100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco INEGI

Por lo que si se establece una tipología de las entidades federativas que atienda a su distinto perfil sectorial se podrá tener un indicio de las razones de las distintas respuestas regionales ante la recesión.

Por tanto en el cuadro 7 se presenta la propuesta de tipología de las entidades federativas y se anota también la de otros autores.

Cuadro 7. Tipología de las Entidades federativas de México

Entidad Federativa	Tipologías		
	Propuesta	Ruiz Duran (2006)	BBVA-Bancomer (2007)
Chiapas	Agrícola	Basados en recursos naturales	Alta marginación
Guerrero	Agro-alimentaria	Basados en recursos naturales	Alta marginación
Hidalgo	Agro-alimentaria	Reindustrialización	Desarrollo medio
Jalisco	Agro-alimentaria	Basados en recursos naturales	Industrializado
Michoacán	Agro-alimentaria	Basados en recursos naturales	Desarrollo medio
Morelos	Agro-alimentaria	D.F. y áreas de influencia	Desarrollo medio
Nayarit	Agro-alimentaria	Basados en recursos naturales	Desarrollo medio
Oaxaca	Agro-alimentaria	Basados en recursos naturales	Alta marginación
Sinaloa	Agro-alimentaria	Basados en recursos naturales	Desarrollo medio
Tlaxcala	Agro-alimentaria	D.F. y áreas de influencia	Desarrollo medio
Veracruz	Agro-alimentaria	Petroleros	Desarrollo medio
Durango	Agro-alimentaria y minera	Basados en recursos naturales	Desarrollo medio
Zacatecas	Agro-alimentaria y minera	Basados en recursos naturales	Desarrollo medio
Colima	Minera	Basados en recursos naturales	Desarrollo medio
Campeche	Petrolera	Petroleros	Desarrollo medio
Tabasco	Petrolera	Petroleros	Desarrollo medio
Baja California Sur	Turística	Turísticos	Turístico
Quintana Roo	Turística	Turísticos	Turístico
Yucatán	Turística	Turísticos	Desarrollo medio
Querétaro	Agro-alimentaria y manufacturera	Reindustrialización	Industrializado
Aguascalientes	Agro-alimentaria y manufacturera-automotriz	Reindustrialización	Industrializado
Guanajuato	Agro-alimentaria y manufacturera-automotriz	Reindustrialización	Alta marginación
Puebla	Manufacturera-automotriz y agro-alimentaria	D.F. y áreas de influencia	Desarrollo medio
San Luis Potosí	Manufacturera-automotriz y agro-alimentaria	Reindustrialización	Desarrollo medio
Sonora	Manufacturera-automotriz y agro-alimentaria	Fronterizos	Industrializado
Baja California	Manufacturera-automotriz	Fronterizos	Industrializado
Coahuila	Manufacturera-automotriz	Fronterizos	Industrializado
Chihuahua	Manufacturera-automotriz	Fronterizos	Industrializado
México	Manufacturera-automotriz	D.F. y áreas de influencia	Industrializado
Nuevo León	Manufacturera	Fronterizos	Industrializado
Tamaulipas	Manufacturera	Fronterizos	Industrializado
Distrito Federal	Servicios	D.F. y áreas de influencia	Alto desarrollo

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI, (Ruiz Duran. 2006) y (BBVA-Bancomer, 2007)

Y al vincular la tipología de las entidades federativas con la información del comportamiento del Índice de Coincidente por Entidad Federativa (ICEF) tal como se detalla en el cuadro 7, se observa que en la Gran Recesión 2008-2009, si bien se manifestó en todas las regiones, lo hizo de una manera claramente diferenciada pues:

- Las entidades federativas que tienen un componente manufacturero predominante o complementario en su estructura productiva, muestran una recesión más severa, pues su profundidad es mayor al promedio.
- Las entidades federativas en las que otras actividades son las preponderantes como la agrícola, la agro-alimentaria, la petrolera, la minera, y aun la turística y la de servicios, revelan una profundidad recesiva menor al promedio.

Cuadro 8. Profundidad de la Recesión 2008-2009 en las entidades federativas de México.

	Mes en el que ocurre el Pico en el 2008	Mes en el que ocurre el Valle en el 2009	Profundidad de la recesión	
Entidades Federativas en las que la profundidad de la recesión es menor al promedio				
Chiapas	Junio	Enero	-2.09	Agrícola
Campeche	Octubre	Marzo	-3.22	Petrolera
Sinaloa	Junio	Mayo	-4.27	Agro-alimentaria
Zacatecas	Agosto	Mayo	-4.92	Agro-alimentaria y minera
Tabasco	Julio	Mayo	-5.00	Petrolera
Oaxaca	Noviembre	Mayo	-5.08	Agro-alimentaria
Michoacán	Julio	Mayo	-5.32	Agro-alimentaria
Colima	Julio	Enero	-5.35	Minera
Morelos	Agosto	Mayo	-5.40	Agro-alimentaria
Yucatán	Mayo	Mayo	-6.13	Turística
Veracruz	Julio	Mayo	-6.15	Agro-alimentaria
Nayarit	Junio	Mayo	-7.02	Agro-alimentaria
Baja California Sur	Mayo	Mayo	-7.11	Turística
Guerrero	Junio	Mayo	-7.19	Agro-alimentaria
Durango	Enero	Junio	-7.39	Agro-alimentaria y minera
Jalisco	Agosto	Mayo	-7.52	Agro-alimentaria
Entidades Federativas en las que la profundidad de la recesión es mayor al promedio				
Guanajuato	Julio	Mayo	-8.97	Agro-alimentaria y manufacturera-automotriz
Distrito Federal	Febrero	Octubre	-9.18	Servicios
Puebla	Abril	Abril	-9.26	Manufacturera-automotriz y agro-alimentaria
Quintana Roo	Octubre	Mayo	-9.51	Turística
Aguascalientes	Mayo	Mayo	-9.58	Agro-alimentaria y manufacturera-automotriz
México	Junio	Mayo	-9.59	Manufacturera-automotriz
Hidalgo	Mayo	Mayo	-9.66	Agro-alimentaria
San Luís Potosí	Agosto	Mayo	-9.68	Manufacturera-automotriz y agro-alimentaria
Sonora	Junio	Mayo	-9.94	Manufacturera-automotriz y agro-alimentaria
Querétaro	Agosto	Mayo	-10.77	Agro-alimentaria y manufacturera
Tamaulipas	Abril	Mayo	-12.44	Manufacturera
Baja California	Abril	Junio	-12.50	Manufacturera-automotriz
Nuevo León	Junio	Mayo	-12.58	Manufacturera
Coahuila	Enero	Mayo	-15.12	Manufacturera-automotriz
Tlaxcala	Mayo	Mayo	-16.20	Agro-alimentaria
Chihuahua	Enero	Junio	-17.14	Manufacturera-automotriz
Promedio	Enero	Mayo	-8.48	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Como se comprueba entonces, las manifestaciones regionales de las recesiones son diferentes en la recesión de 2008-2009 y ello parece deberse al distinto el perfil sectorial predominante de las economías de las entidades federativas que actúa como *mecanismo de propagación* en presencia de los choques exógenos representados por el desenvolvimiento cíclico de la economía de EE.UU.

4.- CAPACIDAD DE CRECIMIENTO ECONÓMICO ESTATAL A LARGO PLAZO

Otra causa posible podría ser la capacidad de crecimiento a largo plazo, pues ésta indicaría el mayor o menor vigor de la economía estatal y por tanto su mejor capacidad de resistir los embates de las fuerzas recesivas de alcance nacional.

Una forma de examinar las capacidades y disparidades del crecimiento regional es la clasificación usada por (Silva Lira, 2006: 20-21) para señalar la presencia de regiones potencialmente:

- *Ganadoras*, si muestran niveles por encima del promedio nacional del PIB por persona y de la tasa de crecimiento del PIB por persona.
- *Perdedoras*, si muestran niveles por debajo del promedio nacional del PIB por persona y de la tasa de crecimiento del PIB por persona.
- *En marcha*, si muestran niveles por debajo del promedio nacional del PIB por persona, pero por encima del promedio en la tasa de crecimiento del PIB por persona.
- *En retroceso*, si muestran niveles por encima del promedio nacional del PIB por persona, pero por debajo del promedio en la tasa de crecimiento del PIB por persona
-

Cuadro 9. Tipología del crecimiento económico regional

	PIB por persona 2006 Promedio nacional: 15412 pesos de 1993	Tasa de crecimiento del PIB por persona 1993-2006 Promedio nacional: 1.34 %
Estados dinámicos y con alto PIB por persona: potencialmente ganadores		
Distrito Federal	38976	1.44
Nuevo León	29263	2.19
Coahuila	22679	2.67
Chihuahua	22323	2.13
Aguascalientes	21124	3.01
Sonora	19757	1.93
Querétaro	18851	2.38
Tamaulipas	16662	1.82
Estados dinámicos y con bajo PIB por persona: potencialmente ganadores (en marcha)		
Durango	14449	2.37
San Luis Potosí	13162	2.47
Yucatán	13057	1.87
Guanajuato	12400	2.39
Puebla	10774	1.94
Zacatecas	9636	2.14
Michoacán	8902	1.63
Estados no dinámicos y con alto PIB por persona: potencialmente perdedores (en retroceso)		
Campeche	23258	-0.03
Quintana Roo	22348	-0.82
Baja California Sur	20302	1.12
Baja California	19233	1.00
Colima	15455	0.97
Jalisco	15413	1.13
Estados no dinámicos y con bajo PIB por persona: potencialmente perdedores (estancados)		
Morelos	13957	0.50
Sinaloa	12412	0.59
México	12085	0.75

Veracruz	9552	1.29
Nayarit	9435	0.63
Hidalgo	9396	0.62
Tabasco	9170	0.03
Tlaxcala	8301	1.25
Guerrero	7977	0.21
Oaxaca	6448	0.52
Chiapas	6425	0.57

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Puesto que el proceso fundamental de los últimos veinticinco años en México fue su apertura a las corrientes de inversión y comercio mundiales que transformaron parte de su estructura productiva y conformación regional, resulta interesante examinar las entidades federativas desde el punto de vista de su exposición a dichos procesos característicos de la denominada globalización de las economías nacionales y regionales, mediante un *Índice de exposición a la globalización* resultado del promedio expresado en porcentajes de los indicadores que lo conforman calculados como: $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$, los componentes y el índice se reportan en el cuadro 10.

Cuadro 10. Tipología regional según índice de exposición a la globalización 2006

Entidades Federativas	Indicadores de la exposición a la globalización				Índice de exposición a la globalización
	Índice de apertura	Dependencia de las importaciones de E.U.A.	Inversión extranjera directa (neta)	Valor agregado de la maquila de exportación	
	% (X+M)/PIB	% de Importaciones Totales	% PIB	% PIB	
Estados de exposición alta a la globalización					
Chihuahua	174.1	74.5	4.2	17.6	85.4
Baja California	279.3	39.6	3.4	16.4	77.6
Tamaulipas	141.7	57.7	2.1	14	61.8
Coahuila	227.6	32.6	1.2	6.9	46.8
Sonora	132.2	53.2	1.3	6.2	44.6
Baja California Sur	16.3	44.2	4.6	4	43.7
Distrito Federal	23	48	5.3	0.1	43.3
Nuevo León	85.9	39.3	2.6	3.9	38.7
México	44.3	74.2	1.8	0.1	37.5
Estados de exposición intermedia a la globalización					
Durango	21.4	58.7	1.2	3.4	32.1
Jalisco	83.4	28.2	1.3	4.4	29.3
Nayarit	1.4	27	3.5	0.4	26.3
Morelos	43.5	15.1	3.1	0.4	24.2
Michoacán	9.8	52.1	1.1	0.4	24.1
Quintana Roo	5.1	44.6	1.5	0.4	23.1
San Luis Potosí	49.3	40	-0.1	3.4	22.2
Aguascalientes	111.3	8.7	1.1	2.7	21.9
Estados de exposición baja a la globalización					
Querétaro	71.5	22.2	1.1	0.4	19.6
Guanajuato	62.1	35.7	-0.3	1.9	18.8
Puebla	79.7	7.1	1.4	1.3	18.0
Sinaloa	20.6	41.2	0.3	0.4	17.7
Colima	7.6	25.7	1.6	0.4	17.4
Hidalgo	13.6	43.4	0.1	0.4	16.8
Tlaxcala	46.6	30.5	0.2	0.4	15.9
Zacatecas	14.2	27.1	0.2	1.1	12.9
Guerrero	4.1	26.3	0.3	0.4	11.2

Tabasco	6.1	22.2	0.5	0.4	10.9
Yucatán	34.1	8.7	0.2	2.8	10.9
Veracruz	22.1	7.5	0.1	0.4	5.5
Campeche	9.8	8.8	0.1	0.4	4.9
Oaxaca	6.2	6	0.1	0.4	3.6
Chiapas	4.9	1.3	0	0.4	1.4

Fuente: Elaboración propia con datos de (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2008).

Es claro entonces que como se muestra en el cuadro 9, los estados “ganadores” son principalmente los ubicados en la frontera norte y resulta que éstos son también los más globalizados tal como lo revela el cuadro 10. Tan es así que estudios como los de (Mendoza y Villeda, 2006) y (Soto, Huesca y Hernández, 2008) revelan el papel decisivo de la IED en el crecimiento regional de la frontera norte y del país respectivamente. Pues en las regresiones para las 32 entidades federativas y para las de la Frontera Norte (excepto Tamaulipas) resulta que la contribución de la IED es positiva y significativa estadísticamente. Tal como se aprecia en el cuadro 11.

Cuadro 11. Variables explicativas del crecimiento del PIB por persona de México y los estados de la Frontera Norte

Variables explicativas de la tasa de crecimiento del PIB por persona	coeficiente	estadístico t	coeficiente	estadístico t
	México: 1993-2002 (Mendoza y Villeda, 2006:588)		Frontera Norte (excepto Tamaulipas) :1994-2002 (Soto, Huesca y Hernández, 2008:24)	
PIB por persona inicial	0.000931	0.274	0.01053679	4.000
Exportaciones	0.003198	3.489		
Inversión Extranjera Directa	0.001653	2.169	0.0221229	4.000
Escolaridad			1.264844	34.000
PIB agrícola			0.0841549	14.000
PIB manufacturero			0.1569919	12.000

Fuente Elaborado en base a (Mendoza y Villeda, 2006:588) y (Soto, Huesca y Hernández, 2008:24)

Aunque la definición de competitividad regional es más amplia, una muy utilizada especialmente por el Instituto Mexicano de Competitividad es que ésta se define por “la capacidad que tiene una región por atraer inversiones”, en ese sentido, las entidades de la Frontera Norte están en el primer tercio de las entidades federativas en cuanto a las diversas mediciones de la competitividad de las entidades federativas mexicanas.

Cuadro 12. Competitividad de las entidades federativas de la república mexicana

1999		2003		2006	
Lugar	Entidad Federativa	Lugar	Entidad Federativa	Lugar	Entidad Federativa
1	Distrito Federal.	1	Distrito Federal.	1	Distrito Federal.
2	Aguascalientes	2	Aguascalientes	2	Nuevo León
3	Baja California	3	Nuevo León	3	Baja California
4	Nuevo León	4	Baja California Sur	4	Chihuahua
5	Tamaulipas	5	Baja California	5	Aguascalientes
6	Querétaro	6	Chihuahua	6	Coahuila
7	Campeche	7	Quintana Roo	7	Querétaro
8	Colima	8	Tamaulipas	8	Baja California Sur
9	Baja California Sur	9	Coahuila	9	Tamaulipas
10	Chihuahua	10	Querétaro	10	Sonora
11	Coahuila	11	Colima	11	Quintana Roo
12	Sonora	12	Sonora	12	Colima
13	Quintana Roo	13	Campeche	13	Nayarit
14	Morelos	14	Morelos	14	Jalisco
15	Yucatán	15	Guanajuato	15	Sinaloa
16	Jalisco	16	Jalisco	16	Guanajuato
17	Durango	17	Yucatán	17	Campeche
18	México	18	Puebla	18	San Luis Potosí
19	San Luis Potosí	19	Tlaxcala	19	Morelos
20	Sinaloa	20	Zacatecas	20	Yucatán
21	Guanajuato	21	México	21	Durango
22	Tlaxcala	22	Durango	22	Veracruz
23	Nayarit	23	Veracruz	23	Michoacán
24	Tabasco	24	Michoacán	24	Tabasco
25	Zacatecas	25	Sinaloa	25	México
26	Puebla	26	Nayarit	26	Puebla
27	Michoacán	27	Tabasco	27	Zacatecas
28	Veracruz	28	Hidalgo	28	Hidalgo
29	Hidalgo	29	San Luis Potosí	29	Guerrero
30	Chiapas.	30	Guerrero	30	Chiapas.
31	Guerrero	31	Oaxaca	31	Tlaxcala
32	Oaxaca	32	Chiapas.	32	Oaxaca

Fuente: Elaboración propia en base a (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2008).

Así entonces mientras México se estancaba en el crecimiento económico y en su lugar en las listas de la competitividad de las naciones⁷, las entidades federativas de la frontera norte crecían más que el promedio nacional, y se mantenían entre los que ocupan el primer tercio de los lugares de competitividad estatal, en la medida en que fueron más beneficiadas por el cambio de la estrategia de desarrollo a partir de mediados de los ochenta, la que impulso el dinamismo de la inversión extranjera en sectores maquiladores y de exportación más elaborada como el sector automotriz.

Sin embargo aunque dichos estados fueron “ganadores” relativos en el contexto nacional, las recientes recesiones 2001 y 2008-2009 las impactaron más severamente revelando el “cara y sello” de la globalización tal como se mostró mediante el IRREF.

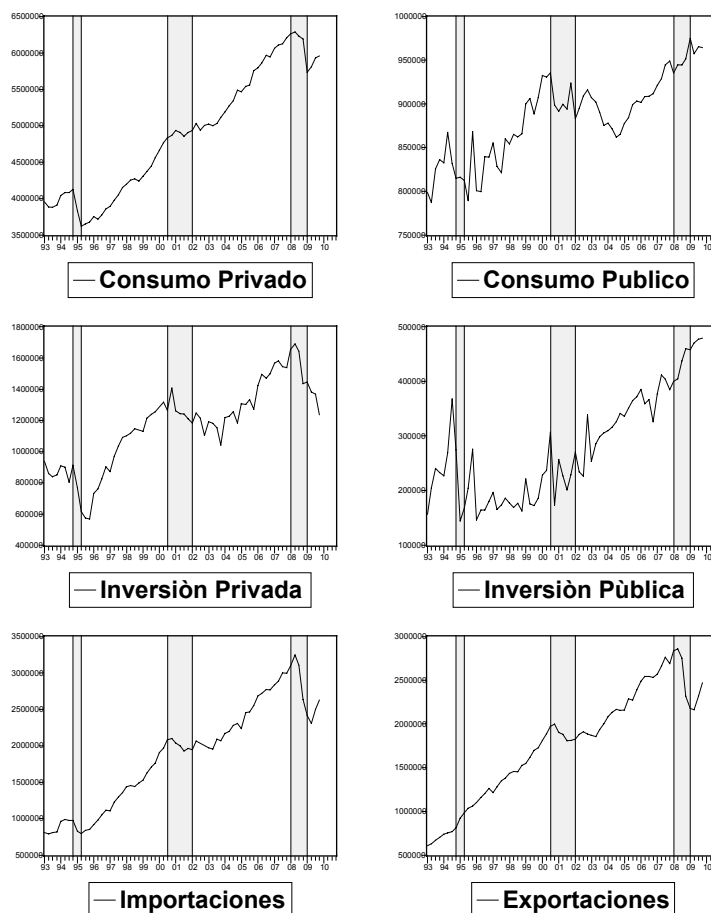
⁷ Pues ocupaba el lugar 52 en 2007-2008 y el 60 en 2008-2009 (World Econom Forum, 2008).

5.- LA POLITICA FISCAL

Y puesto que la acción del gobierno podría haber moderado los efectos de la Gran Recesión como parece indicarlo el comportamiento contracíclico del Consumo del Gobierno y la Inversión Pública a escala nacional tal como se observa en el Gráfico 9.

Gráfico 9

Componentes de la Demanda agregada



Fuente: Elaboración propia con cálculos a partir de datos del INEGI

Por lo que es necesario incluir entre las causas de las distintas manifestaciones regionales de la Gran Recesión de 2008-2009, el papel que habría jugado el gasto público ejercido por el gobierno federal, los gobiernos estatales y los gobiernos municipales en cada entidad federativa⁸. La información al respecto estará disponible en septiembre del 2010 en el Anexo

⁸ Para un análisis del papel del gasto público en los ciclos económicos y los ciclos políticos a escala regional se puede consultar en (Ramírez y Erquizio, 2010) y (Ramírez y Erquizio, 2009), respectivamente.

Estadístico del IV Informe de Gobierno del Presidente Calderón, sin embargo mientras tanto es útil la que proporciona con carácter preliminar la Unidad de Coordinación con Entidades Federativas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público:

- Transferencias efectuadas por Entidad Federativa por concepto de Participaciones en Ingresos Federales.
- Total de Aportaciones para las Entidades Federativas y Municipios (Ramo 33)
- Convenios de Descentralización.

Por ello en el cuadro 13 se expresan dichas magnitudes como porcentaje del PIB por entidad federativa, lo cual permite advertir el distinto peso relativo de la demanda de origen público en cada entidad federativa.

Cuadro 13. Transferencias, Aportaciones y Convenios por Entidad federativa en 2008 (% del PIBE)

Entidad Federativa	Transferencias por Participaciones	Aportaciones del Ramo 33	Convenios de Descentralización	Total
Entidades Federativas en las que la profundidad de la recesión es menor al promedio				
Chiapas	21.7	11.5	1.4	34.5
Campeche	3.0	1.2	0.3	4.5
Sinaloa	11.3	4.6	1.9	17.8
Zacatecas	18.1	9.2	2.1	29.4
Tabasco	10.2	3.4	0.8	14.3
Oaxaca	20.9	12.9	1.5	35.3
Michoacán	12.4	6.6	1.0	20.0
Colima	13.4	6.0	1.9	21.4
Morelos	11.4	5.5	0.9	17.8
Yucatán	11.0	5.1	1.3	17.4
Veracruz	11.9	6.1	0.7	18.8
Nayarit	16.3	8.1	1.9	26.3
Baja California Sur	10.4	4.9	0.9	16.3
Guerrero	18.9	11.9	1.4	32.2
Durango	11.5	6.3	1.1	18.9
Jalisco	7.4	2.9	0.6	10.9
Entidades Federativas en las que la profundidad de la recesión es mayor al promedio				
Guanajuato	8.4	4.0	0.5	12.9
Distrito Federal	3.2	0.4	0.0	3.6
Puebla	10.8	5.1	1.1	17.0
Quintana Roo	7.0	3.1	0.5	10.6
Aguascalientes	9.1	4.1	0.8	14.1
México	9.5	4.1	0.3	13.9
Hidalgo	14.2	7.8	1.3	23.3
San Luis Potosí	11.1	6.0	1.0	18.1
Sonora	9.7	3.8	0.9	14.4
Querétaro	7.7	3.3	0.7	11.7
Tamaulipas	7.8	3.5	0.6	11.9
Baja California	7.8	3.4	0.6	11.8
Nuevo León	4.4	1.5	0.4	6.4
Coahuila	6.3	2.9	0.5	9.7
Tlaxcala	17.2	8.6	1.5	27.3
Chihuahua	7.4	3.3	0.6	11.3

Fuente: elaboración propia en base a datos de la SHCP y del INEGI

Y es posible entonces comprobar que a excepción de Hidalgo, San Luís Potosí y Tlaxcala, las entidades federativas en las que se manifestó en mayor profundidad la Gran Recesión 2008-2009, son también aquellas en las que el peso de la demanda pública es menor al promedio de 17.3%.

Aunque las cifras del tamaño relativo de los recursos públicos disponibles para gastar en cada entidad federativa como proporción de su PIB, reflejarían el peso que podrían tener las políticas contracíclicas en cada entidad federativa; es aun más importante su tasa de crecimiento en 2009.

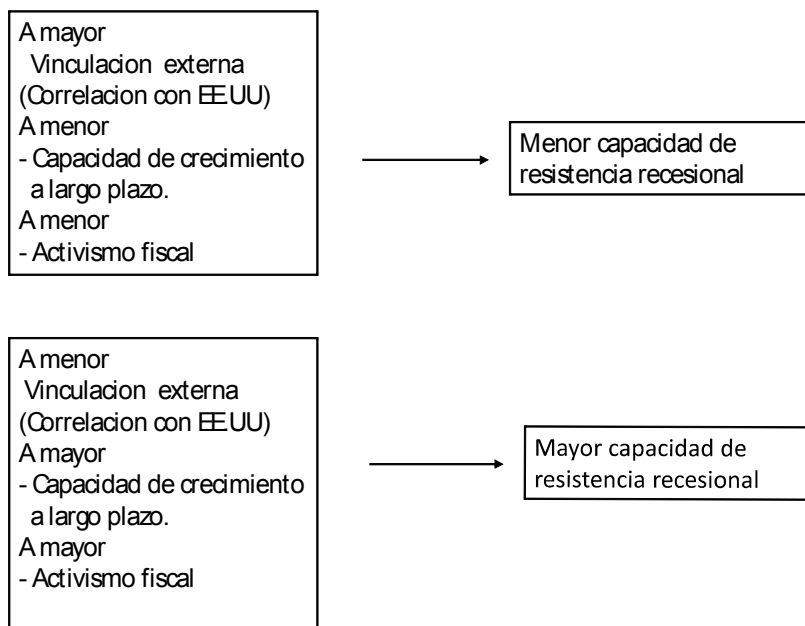
Por ello es necesario formular un Índice Fiscal por Entidad Federativa (IFEFE) que refleje la capacidad potencial de la política fiscal antirecesiva, la que dependerá tanto del tamaño de la demanda de origen público en proporción al de la economía, como del dinamismo de dicha demanda. Para lo cual:

- Se expresa ambos componentes de tal manera que alcancen en el mejor de los casos un valor de 1. Así se selecciona como referentes el valor máximo y el valor mínimo de cada componente en las 32 entidades federativas, y se calcula un indicador para cada una de ellas como: $(\text{valor observado} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo})$, tal que si el valor observado es igual al valor máximo de la muestra, el indicador alcanza un máximo de "1".
- Se expresa el IFEFE como un promedio ponderado de 0.25 del componente "tamaño de la demanda pública" más 0.75 del componente "dinámica de la demanda pública".

6.- COMPROBACIÓN ECONOMETRICA

Establecida la importancia del papel del *mecanismo de propagación* (estructura sectorial estatal) en la determinación de la diversidad recesional observada, también es posible indagar acerca de las otras posibles causas como: el denominado *mecanismo de impulso* (correlación entre la tasa de crecimiento económico estatal y la tasa de crecimiento económico de EE.UU), el que junto con la capacidad de crecimiento económico estatal a largo plazo, constituyen elementos fundamentales del patrón de crecimiento económico regional, y se añade también la acción contracíclica del gobierno mediante su mayor activismo fiscal expresado en la magnitud y dinámica del gasto público ejercido en la entidad federativa.

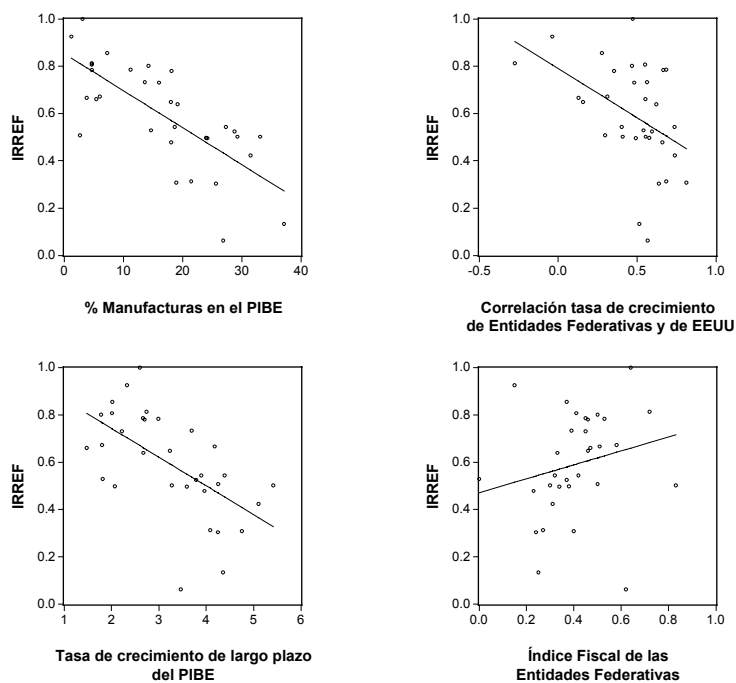
Grafico 10. Otras Posibles causas de resistencia recesional regional



Fuente: Elaboración propia

A continuación en el cuadro 14 y en el gráfico 11 se presenta las variables candidatas a explicar la magnitud del IRREF, incluyendo una que refleja la característica más relevante de la estructura sectorial de las entidades federativas, que es el peso de la participación de la manufactura en el PIBE.

Gráfico 11. Variables explicativas del Índice de Resistencia Recesional por entidad Federativa (IRREF)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del cuadro 14.

Cuadro 14. Causas y tipología de la recesión 2008-2009

Entidad Federativa	Causas				Efecto Índice de Resistencia Recesional por Entidad Federativa) IRREF
	Estructura productiva	Relación con la economía de EE.UU.	Capacidad de Crecimiento a largo plazo	Índice Fiscal por entidad federativas (IFEFE)	
	Producción Manufacturera como porcentaje del PIBE 2006	Correlación cruzada contemporánea de la tasa de crecimiento del PIB de la entidad federativa con la tasa de crecimiento del PIB de EE.UU. 1994-2006	Tasa de crecimiento del PIB Promedio 1994-2006	0.25* (recursos públicos disponibles para gastar en cada entidad federativa como proporción de su PIBE)+ 0.75(tasa de crecimiento 2009 de dichos recursos)	
Entidades Federativas en las que la profundidad de la recesión es menor al promedio					
Chiapas	3.12	0.474	2.597	0.64	1
Campeche	1.26	-0.036	2.327	0.15	0.925
Sinaloa	7.26	0.278	2.018	0.37	0.855
Zacatecas	4.64	-0.272	2.743	0.72	0.812
Tabasco	4.66	0.551	2.008	0.41	0.807
Oaxaca	14.26	0.468	1.781	0.50	0.801
Michoacán	11.23	0.685	2.665	0.45	0.785
Colima	4.66	0.666	2.989	0.53	0.783
Morelos	18.13	0.356	2.7	0.46	0.78
Yucatán	13.61	0.563	3.696	0.39	0.732
Veracruz	16.01	0.483	2.219	0.45	0.73
Nayarit	6.02	0.314	1.8	0.58	0.672
Baja Califom. Sur	3.81	0.131	4.181	0.51	0.666
Guerrero	5.41	0.554	1.477	0.47	0.661
Durango	18.03	0.158	3.231	0.46	0.648
Jalisco	19.16	0.623	2.675	0.33	0.639
Entidades Federativas en las que la profundidad de la recesión es mayor al promedio					
Guanajuato	27.33	0.405	3.895	0.42	0.543
Distrito Federal	14.68	0.541	1.815	0.00	0.529
Puebla	28.81	0.596	3.788	0.37	0.524
Quintana Roo	2.7	0.298	4.249	0.50	0.507
Aguascalientes	33.15	0.409	5.420	0.83	0.502
México	29.26	0.555	3.271	0.30	0.502
Hidalgo	24	0.579	2.071	0.38	0.497
San Luis Potosí	24.2	0.493	3.591	0.34	0.496
Sonora	18.09	0.661	3.965	0.23	0.478
Querétaro	31.49	0.74	5.11	0.31	0.423
Tamaulipas	21.47	0.685	4.081	0.27	0.312
Baja California	18.95	0.814	4.753	0.40	0.308
Nuevo León	25.64	0.64	4.245	0.24	0.303
Coahuila	37.13	0.516	4.351	0.25	0.134
Tlaxcala	26.86	0.568	3.462	0.62	0.062
Chihuahua	18.65	0.739	4.387	0.32	0.000

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI

Por lo que se procede a modelar el índice de resistencia recesional mediante una regresión de corte transversal, considerando las causas anotadas y los resultados de varias regresiones es reportado en el cuadro 15.

Cuadro 15. Variables explicativas del Índice de Resistencia Recesional por entidad federativa 2008-2009

Variables explicativas	Variable dependiente				
	Índice de Resistencia Recesional por Entidad Federativa				
	Regresiones				
	1	2	3	4	5
Producción Manufacturera como porcentaje del PIB 2006	-0.011*** (-3.17)	-0.013*** (-3.91)	-0.010*** (-2.78)	-0.009** (-2.41)	-0.008** (-2.25)
Correlación cruzada contemporánea entre la tasa de crecimiento del PIB y el PIB de EE.UU. 1994-2006		-0.237 (-1.56)		-0.235 (-1.65)	-0.194 (-1.32)
Tasa de crecimiento del PIB Promedio 1994-2006	-0.077* (-2.26)		-0.086** (-2.51)	-0.077** (-2.31)	-0.083** (-2.46)
Índice Fiscal por entidad federativa (recursos públicos disponibles para gastar como % del PIB y en tasa de crecimiento 2009)			0.265 (1.40)		0.195 (1.00)
R cuadrada ajustada	0.506	0.464	0.522	0.534	0.534
Estadístico F	16.8	14.4	12.2	12.8	9.8

Todas las regresiones incluyen una constante. Los números entre paréntesis son los estadísticos t de los coeficientes, y si son significativos se resaltan en negritas, los asteriscos ***, ** y * denotan niveles de aceptación de 99%, 97% y 95% respectivamente. Todas las regresiones utilizan 32 observaciones. Todas las ecuaciones pasan la pruebas de heterocedasticidad, sin embargo las ecuaciones 3 y 5 tienen problemas de normalidad..

Fuente: Elaboración propia en base a datos del cuadro 13 y paquete econométrico Eviews, detalle de las regresiones y las pruebas econométricas se reportan en el Anexo Estadístico.

En las cinco regresiones reportadas se confirma la importancia y significación estadística de la participación de la manufactura en el PIB como causa, pero solo se puede añadir como otra causa la tasa de crecimiento a largo plazo, pero con un signo de causalidad negativo y es que las entidades federativas menos resistentes a la recesión, también fueron las más dinámicas de los últimos 14 años, como se muestra en el cuadro 13, en que de las 13 entidades federativas menos resistentes a la recesión 2008-2009, 12 fueron las que crecieron más que el promedio nacional 1994-2006. Lo que subraya la faceta contradictoria de la inserción de México en la globalización y es que el comercio y la inversión directa extranjera impulsaron principalmente a las entidades federativas del Norte de México y del Centro Norte como Querétaro, Aguascalientes y San Luis Potosí, situándolas como ganadoras netas del periodo, mientras que la Gran Recesión 2008-2009 transmitida desde EE.UU. hacía México, afectó más a esas entidades federativas. Revelando el “cara y sello” de la globalización, la que en sus lapsos no recesivos impulsa ciertas regiones y excluye a otras y en los lapsos recesivos castiga más a las antes privilegiadas.

Por otra parte las regresiones 2, 4 y 5 que incluyen la correlación cruzada contemporánea entre la tasa de crecimiento del PIB y el PIB de EE.UU. 1994-2006, revelan que si bien el signo es el esperado, la significación estadística de los parámetros es aun inadecuada, lo que podría mejorar si se incluye en el cálculo del índice de correlación los años 2007, 2008 y 2009 (lo que será posible cuando se publique a mediados del 2011 los datos de los PIB estatales para 2009).

Así mismo la regresión 3 confirma lo señalado mediante la regresión 5, aunque revela también una mejora aunque insuficiente en la significación estadística del activismo fiscal como causa de la mayor resistencia recesional de las entidades federativas. Ello puede ser atribuido a la imperfección del índice formulado, la naturaleza preliminar de las cifras con los que fue construido; o quizás y más importante a la forma en que fue modelado todo el fenómeno, lo que requerirá una indagación posterior fuera del alcance de este texto.

CONCLUSIONES

Mediante el Índice Coincidente por Entidad Federativa (ICEF) y una tipología de las entidades federativas basada en la composición sectorial de su producto se comprobó que:

- las entidades federativas que tienen un componente manufacturero predominante o complementario en su estructura productiva, mostraron una recesión más severa,
- mientras que las entidades federativas en las que otras actividades son las preponderantes como la agrícola, la agro-alimentaria, la petrolera, la minera, y aun la turística y la de servicios, revelaron una profundidad recesiva menor al promedio.

Se confirmó econométricamente como causa de la diversidad recesional a la participación de la manufactura en el PIB, pero solo se puede añadir como otra causa la tasa de crecimiento a largo plazo, pero con un signo de causalidad negativo y es que las entidades federativas menos resistentes a la recesión, también fueron las más dinámicas en los últimos 14 años, lo que subraya la faceta contradictoria de la inserción de México en la globalización y es que el comercio y la inversión directa extranjera impulsaron principalmente a las entidades federativas del Norte de México y del Centro Norte como Querétaro, Aguascalientes y San Luís Potosí, situándolas como ganadoras netas del periodo, mientras que la Gran Recesión 2008-2009 transmitida desde EE.UU. hacia México, afectó más a esas entidades federativas. Revelando el “cara y sello” de la globalización, la que en sus lapsos no recesivos impulsa ciertas regiones y excluye a otras y en los lapsos recesivos castiga más a las antes privilegiadas.

Por otra parte cuando se incluyen en las regresiones la correlación cruzada contemporánea entre la tasa de crecimiento del PIB y el PIB de EE.UU. 1994-2006, se revela que si bien el signo es el esperado, la significación estadística de los parámetros es aun inadecuada, lo que puede mejorar si se incluyen en el cálculo del índice de correlación los años 2007, 2008 y 2009 (lo que podrán ser incluidos cuando se publique a mediados del 2011 los datos del los PIB estatales para 2009).

Si se agrega como factor explicativo de la mayor resistencia recesional el papel reactivador de las finanzas públicas mediante un índice de activismo fiscal, se obtiene una significación estadística insuficiente lo que puede ser atribuido a la imperfección del índice formulado, la naturaleza preliminar de las cifras con los que fue construido; o quizás y más importante a la forma en que fue modelado todo el fenómeno, lo que requerirá una indagación posterior aun fuera del alcance de este texto.

Si los ciclos regionales son diferentes, ello es muy importante para el diseño de las políticas regionales, pues permite identificar a las entidades federativas que lideran las fases de recuperación cíclica del crecimiento económico del país y a las que presentan fases de recesión más profundas y prolongadas. Lo que hace necesario diseñar y evaluar los efectos de políticas macroeconómicas y políticas sociales regionales que impulsen las recuperaciones y moderen los efectos de las recesiones, lo que contribuirá al diseño de programas públicos más eficientes para reducir las disparidades regionales del desarrollo económico

La propuesta presentada tiene alcances metodológicos pues para medir y comparar los impactos regionales de las recesiones: propone un índice coincidente regional en ausencia de cifras del PIB oportunas, y un índice de resistencia recesional regional; y señala una manera de ponderar la importancia de los factores endógenos y exógenos en la determinación de la diversidad recesional regional que los índices revelan.

BIBLIOGRAFÍA

BBVA-Bancomer (2007): *Situación Regional Sectorial*. Noviembre

Burns, Arthur. y Wesley Mitchell: (1946): *Measuring Business Cycles*, National Bureau of Economic Research, New York.

Erquizio, Alfredo (2005): *Ciclos económicos regionales en México: 1994-2005* en el “XV Coloquio Mexicano en Economía Matemática y Econometría” 7 al 11 de noviembre del 2005 en la Ciudad de Tijuana, México.

Erquizio Alfredo (2006): *Ciclos Económicos en México*. Editorial Universidad de Sonora. Colección Textos Académicos, #62, México

Erquizio, Alfredo (2007): “Identificación de los ciclos económicos en México, 1949-2006”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*. Vol. 38, Núm. 150, Julio-Septiembre, 235-250.

Erquizio Alfredo (2008 a): “Ciclos económicos del Estado de México en el contexto regional: 1980-2005”, en Mejía, P. Rodríguez Pichardo O. y del Moral L. (coordinadores), *Actividad Económica en el Estado de México. Volumen I. Desempeño Productivo y Sector Externo*. Colección Mayor Administración Pública Número 5. Biblioteca Mexiquense del Bicentenario. Secretaría del Desarrollo. Gobierno del Estado de México.

Erquizio Alfredo (2008 b): “Ciclos regionales, tipología, asociación espacial y causas. México 1993-2004”. en *Memorias del X Seminario Internacional RII*. Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio, Santiago de Querétaro, México.

Erquizio Alfredo (2009). *Recesiones regionales en México. Diversidad y causas*. Informe de Investigación. Departamento de Economía. Universidad de Sonora.

García, Norberto (2009): *La notable recuperación de Asia y el ajuste de la economía mundial*. Consorcio de Investigaciones Económicas y Sociales, Lima, Perú.

Instituto Mexicano para la Competitividad (2008): *Índice de Competitividad Estatal 2008. Aspiraciones y realidad: las agendas del futuro*. México.

Mendoza Cota Jorge. y Mary Villeda Santana (2006): “Liberalización económica y crecimiento regional en México”, *Comercio Exterior*, vol. 56, num. 7, julio. 581-591.

Ramírez Rodríguez, Roberto y Alfredo Erquizio (2009): “El ciclo político- electoral del Gasto Público por entidad federativa 1993-2006” ponencia presentada en el *XIX Coloquio Mexicano en Economía Matemática y Econometría* 5 al 9 de octubre del 2009 en la ciudad de México, Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.

Ramírez Rodríguez, Roberto y Alfredo Erquizio (2010): “Finanzas Públicas y ciclos económicos regionales en México: 1980-2004” pp. 11-71 en Ramírez Rodríguez Roberto

(coordinador). *Ensayos sobre Finanzas Públicas y Economía Regional*. División de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Sonora.

Ruiz Duran Clemente (2006): “Regiones en aprendizaje: elementos de la competitividad global”, ponencia presentada en *Seminario Internacional Sobre Globalización, Conocimiento y Estrategias de Desarrollo*, IIE UNAM, febrero. México.

Silva Lira, Iván (2003): *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Dirección de Gestión del Desarrollo Local. y Regional. Serie Gestión Pública # 33. Santiago de Chile.

Soto Alba Celina, Luis Huesca y Carmen Hernández C., (2008): “El modelo de crecimiento de la frontera norte de México a partir del TLCAN”. *Análisis Económico*. Num. 54, vol. XXIII. Tercer cuatrimestre. 7-30.

Consultas en Internet

Federal Reserve Economic Data (FRED). <http://research.stlouisfed.org/fred2> (consultado 14 de marzo del 2010)

INEGI. <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx> (consultado 14 de marzo del 2010).

The Conference Board. <http://www.conference-board.org/> (consultado 14 de marzo del 2010).

Anexo estadístico

Regresión 1

Dependent Variable: IRREF
Method: Least Squares
Date: 08/24/10 Time: 07:22
Sample: 1 32
Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.018266	0.097258	10.46969	0.0000
MANUF06	-0.011436	0.003597	-3.179461	0.0035
TCPIBE9306	-0.077879	0.034424	-2.262355	0.0313
R-squared	0.538000	Mean dependent var		0.575500
Adjusted R-squared	0.506138	S.D. dependent var		0.242549
S.E. of regression	0.170452	Akaike info criterion		-0.611662
Sum squared resid	0.842566	Schwarz criterion		-0.474249
Log likelihood	12.78659	F-statistic		16.88531
Durbin-Watson stat	1.938733	Prob(F-statistic)		0.000014

Regresión 2

Dependent Variable: IRREF
 Method: Least Squares
 Date: 08/24/10 Time: 07:21
 Sample: 1 32
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.915351	0.076708	11.93300	0.0000
MANUF06	-0.013586	0.003466	-3.919551	0.0005
CORREL	-0.237926	0.152380	-1.561401	0.1293
R-squared	0.498612	Mean dependent var		0.575500
Adjusted R-squared	0.464034	S.D. dependent var		0.242549
S.E. of regression	0.177570	Akaike info criterion		-0.529846
Sum squared resid	0.914400	Schwarz criterion		-0.392433
Log likelihood	11.47754	F-statistic		14.41973
Durbin-Watson stat	2.069350	Prob(F-statistic)		0.000045

Regresión 3

Dependent Variable: IRREF
 Method: Least Squares
 Date: 08/24/10 Time: 07:21
 Sample: 1 32
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.915351	0.120561	7.592453	0.0000
MANUF06	-0.010171	0.003651	-2.785653	0.0095
TCPIBE9306	-0.086409	0.034405	-2.511538	0.0181
IFISCAL2	0.265275	0.189087	1.402928	0.1716
R-squared	0.568343	Mean dependent var		0.575500
Adjusted R-squared	0.522094	S.D. dependent var		0.242549
S.E. of regression	0.167676	Akaike info criterion		-0.617094
Sum squared resid	0.787229	Schwarz criterion		-0.433877
Log likelihood	13.87351	F-statistic		12.28877
Durbin-Watson stat	2.064542	Prob(F-statistic)		0.000026

Regresión 4

Dependent Variable: IRREF
 Method: Least Squares
 Date: 08/24/10 Time: 07:19
 Sample: 1 32
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.089839	0.103878	10.49149	0.0000
MANUF06	-0.009097	0.003768	-2.414290	0.0226
CORREL	-0.235285	0.142070	-1.656121	0.1089
TCPIBE9306	-0.077435	0.033435	-2.315975	0.0281
R-squared	0.579218	Mean dependent var		0.575500
Adjusted R-squared	0.534134	S.D. dependent var		0.242549
S.E. of regression	0.165551	Akaike info criterion		-0.642611
Sum squared resid	0.767396	Schwarz criterion		-0.459394
Log likelihood	14.28178	F-statistic		12.84759
Durbin-Watson stat	1.963564	Prob(F-statistic)		0.000018

Regresión 5

Dependent Variable: IRREF
 Method: Least Squares
 Date: 08/24/10 Time: 07:19
 Sample: 1 32
 Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.001574	0.135724	7.379498	0.0000
MANUF06	-0.008565	0.003803	-2.252057	0.0327
CORREL	-0.194866	0.147550	-1.320675	0.1977
TCPIBE9306	-0.083807	0.034014	-2.463947	0.0204
IFISCAL2	0.195821	0.193892	1.009953	0.3215
R-squared	0.594536	Mean dependent var		0.575500
Adjusted R-squared	0.534467	S.D. dependent var		0.242549
S.E. of regression	0.165491	Akaike info criterion		-0.617193
Sum squared resid	0.739461	Schwarz criterion		-0.388172
Log likelihood	14.87509	F-statistic		9.897581
Durbin-Watson stat	2.084429	Prob(F-statistic)		0.000046

Pruebas econométricas

Pruebas de adecuación estadística	Regresiones				
	1	2	3	4	5
Heterocedasticidad					
ARCH(1)	0.599479	0.909920	0.660621	0.557792	0.844348
ARCH(2)	0.582382	0.664840	0.688266	0.712908	0.888283
WHITE N.C.	0.514099	0.813943	0.919362	0.834212	0.741851
WHITE C.	0.641332	0.875419	0.405890	0.972550	0.563138
Normalidad					
JARQUE-BERA	0.0826	0.065481	0.005828	0.207720	0.025493

Nota: Se consigna el valor de probabilidad de las pruebas respectivas, si $P > 0.05$, pasa la prueba. En el caso de las pruebas de cambio estructural, pasa si el estadístico no sale de los límites al 5% de confianza y anotamos n.c. (no hay cambio estructural) y si lo hay anotamos el lapso en que ocurre.