

# Producto Interno Bruto y Convergencia de México en el Marco Mundial y Norteamericano

*José Odón García García\**

## RESUMEN

Se estimó un PIB mundial en 1980 de 19,919,170 millones de dólares estadounidenses reales de 2000, alcanzando en 2008 la cantidad aproximada de 47,075,000 millones de dólares estadounidenses reales; la economía mundial experimentó su máximo crecimiento, de 15.23%, en 1985-86. El Producto Interno Bruto para México en 1980 fue de acuerdo al PPP de 282.786 miles de millones de dólares, estimándose para el 2008 de 1,309.57 mmdd; lo anterior nos da como resultado una tasa de crecimiento medio anual de 5.63% para 1980-2008. México en 1980 representaba el 10.3% del PIB de Estados Unidos, que según el PPP era de 2,738.79 miles de millones de dólares y llegó a 14,045.51 miles de millones de dólares en 2008 cuando México era el 9.32% de esta cifra. La convergencia sigma a nivel mundial se ha manifestado en periodos cortos en el análisis de 1980 a 2008, mientras que el proceso en general en ese periodo marca claramente una divergencia en el Producto Interno Bruto; en los países desarrollados la convergencia ha estado más bien estancada; mientras que los países en desarrollo registra altibajos convergentes hasta 1991, a partir de ahí comienza un proceso divergente; existen casos como los países que integran el BRIC que, han presentado un claro proceso convergente en su PIB de 1980 a 2008.

**PALABRAS CLAVE:** PIB, convergencia, México, Norteamérica y el contexto mundial.

## ABSTRACT

It has estimated the GDP around 19'919,170 real million of dollars, prices of 2000, reaching in 2008 the approximate amount of 47,075,000 real million of dollars; the world economy experienced its maximum growth of 15.23 per cent in 1985-86. The gross domestic product for Mexico in 1980 was according to PPP of 282.786 billions of dollars, and for 2008 was of 1,309.57 mmdd; foregoing gives us as a result a 5.63 average annual growth rate per cent for

---

\* Profesor Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

1980-2008. Mexico in 1980 represented the 10.3 % of the United States GDP, which according to the PPP was 2,738.79 billions of dollars and came to 14,045.51 billions of dollars in 2008 when Mexico was the 9.32 per cent of this last indicator. And convergence sigma globally has manifested itself in short analysis of 1980 to 2008, while the process periods in general in that period mark clearly a divergence in the gross domestic product; in developed countries convergence has been rather stagnant; whereas in developing countries recorded convergent until 1991, ups and downs from there a divergent process begins; there are cases like the countries comprising the BRIC which have presented a clear convergent in 1980 to 2008 of GNP process.

**KEY WORDS:** GDP, convergence, Mexico, North America and the global context.

## INTRODUCCIÓN

El Producto Interno Bruto (PIB) entendido como el valor de todos los bienes y servicios finales que se producen dentro de una nación en un determinado año –es decir, la riqueza total de un país-, es una medida que se emplea para estudiar el bienestar y con ello comparar las condiciones de vida entre los países.

En este ensayo se realiza un análisis del Producto Interno Bruto a nivel mundial, haciendo un comparativo entre algunos países y México; asimismo se contempla una revisión del PIB per cápita, que es el promedio del producto bruto por cada persona. A partir de estos últimos es que se puede realizar la medición de la convergencia sigma, la cual se entiende como el nivel de dispersión que registra una variable estudiada en el tiempo; entonces, cuando hay convergencia la variable (PIB) tiende a reducir sus disparidades interregionales o entre países (Silva, 2003).

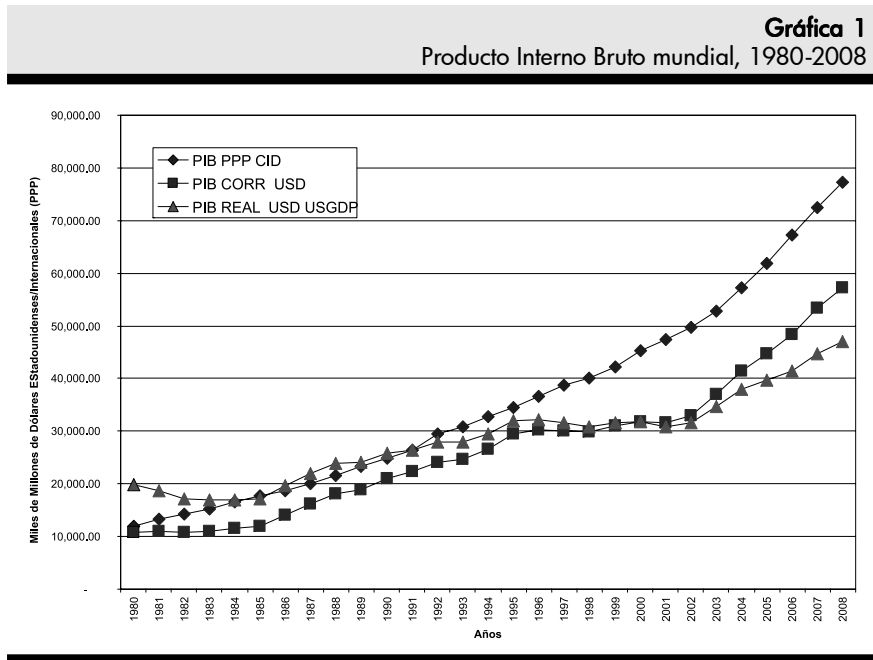
En este trabajo se plantea que, la convergencia sigma del PIB ha presentado diferentes comportamientos tanto a nivel mundial, como por grupos de países; a nivel nacional este proceso convergente ha estado más bien estancado, con altibajos en el transcurso del periodo.

La investigación se divide en cuatro grandes apartados: en el primero se presenta un análisis del PIB a nivel mundial, de México, y de los países de Norteamérica; en el siguiente, se observa el comportamiento de la convergencia sigma en un periodo determinado, tanto en el mundo como por grupos de países; a continuación, está la parte del análisis de la convergencia sigma a nivel nacional; y, por último se presentan las conclusiones.

## EL PRODUCTO INTERNO BRUTO EN EL MUNDO

En 1980 se ha estimado en la presente investigación un PIB mundial de 19,919,170 millones de dólares estadounidenses reales de 2000, alcanzando

en 2006 la cantidad de 47,075 ,000 millones de dólares estadounidenses reales y se estima que alcance los 47,075 ,000 millones en 2008 (ver cuadro 1). Mostrando una clara tendencia ascendente (ver gráfica 1).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

Es de destacar que a partir de 1995 el PIB mundial real estimado se ha alejado de la estimación del propio PIB con base en el poder de paridad de compra (PPP por sus siglas en inglés), a partir de que la estimación del PIB real se ha realizado con el deflactor del PIB estadounidense (gráfica 1). Por otro lado la economía mundial experimentó sus máximos incrementos en los periodos interanuales de 1985 a 1987 y de 2002 a 2004, con un máximo de 15.23% en 1985-86 (gráfica 2).

El Producto Interno Bruto en el mundo ha tenido una variación media anual de 2.68% en el período comprendido entre 1980 y 2006, esperándose que ésta alcance la tasa de crecimiento medio anual de 3.12% para 1980-2008 según información del FMI (2008).

Es de destacarse que el decremento anual más importante del período de estudio se dio de 1981 a 1982 pues el PIB real disminuyó a -7.64%, después de haber disminuido a -6.51% en 1980-81 y, disminuyendo a -1.33% en 1982-83. También los periodos anuales de 1996-1997 y 1997-1998 y 2000-2001 experimentaron disminuciones del PIB real mundial del -2.30% - 1.96% y -3.00%, respectivamente (ver cuadro 2 y gráfica 2).

**Cuadro 1**

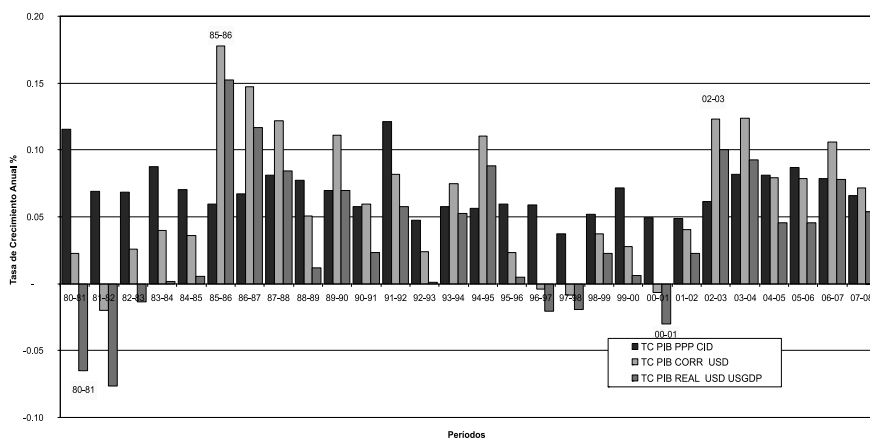
**Producto Interno Bruto mundial, 1980-2008. Miles de millones de dólares**

AÑO	PIBPPPCID	PIBCorrienteUSD	del PIBReal (del 2000)USD
1980	11,911	10,765	19,919
1981	13,283	11,009	18,622
1982	14,198	10,789	17,200
1983	15,167	11,067	16,971
1984	16,495	11,504	17,005
1985	17,655	11,922	17,102
1986	18,704	14,040	19,706
1987	19,965	16,107	22,005
1988	21,591	18,064	23,865
1989	23,259	18,974	24,153
1990	24,883	21,077	25,833
1991	26,311	22,328	26,442
1992	29,500	24,156	27,963
1993	30,891	24,735	27,987
1994	32,671	26,582	29,450
1995	34,521	29,513	32,043
1996	36,583	30,210	32,189
1997	38,741	30,088	31,535
1998	40,174	29,826	30,917
1999	42,254	30,936	31,610
2000	45,272	31,796	31,796
2001	47,495	31,583	30,843
2002	49,799	32,867	31,546
2003	52,853	36,922	34,700
2004	57,188	41,501	37,913
2005	61,838	44,800	39,646
2006	67,201	48,311	41,444
2007	72,491	53,431	44,684
2008	77,247	57,267	47,075

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**Gráfica 2**

**Crecimiento anual del Producto Interno Bruto mundial, 1980-81/2007-2008**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**Cuadro 2**  
Crecimiento del PIB mundial, 1980-2008

Período	Tasa decrecimiento del PIB PPC CID	Tasa decrecimiento del PIB Corriente USD	Tasa decrecimiento del PIB Real USD
80-81	11.52%	2.27%	-6.51%
81-82	6.90%	-2.00%	-7.64%
82-83	6.82%	2.57%	-1.33%
83-84	8.76%	3.96%	0.20%
84-85	7.03%	3.63%	0.57%
85-86	5.94%	17.77%	15.23%
86-87	6.74%	14.72%	11.67%
87-88	8.14%	12.15%	8.45%
88-89	7.72%	5.04%	1.21%
89-90	6.98%	11.09%	6.96%
90-91	5.74%	5.93%	2.36%
91-92	12.12%	8.19%	5.75%
92-93	4.72%	2.40%	0.08%
93-94	5.76%	7.47%	5.23%
94-95	5.66%	11.03%	8.80%
95-96	5.97%	2.36%	0.46%
96-97	5.90%	-0.40%	-2.03%
97-98	3.70%	-0.87%	-1.96%
98-99	5.18%	3.72%	2.24%
99-00	7.14%	2.78%	0.59%
00-01	4.91%	-0.67%	-3.00%
01-02	4.85%	4.07%	2.28%
02-03	6.13%	12.34%	10.00%
03-04	8.20%	12.40%	9.26%
04-05	8.13%	7.95%	4.57%
05-06	8.67%	7.84%	4.54%
06-07	7.87%	10.60%	7.82%
07-08	6.56%	7.18%	5.35%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

### Producto Interno Bruto en México y Norteamérica

El Producto Interno Bruto para México en 1980 fue de acuerdo al PPC de 282.786 miles de millones de dólares, en 2006 de 1,183.96 miles de millones de dólares y se estimó que para 2008 este sería de 1,309.57 mmdD. Lo anterior nos da como resultado una tasa de crecimiento medio anual de 5.66% para 1980-2006 y de 5.4% para 1980-2008 (cuadro y gráfica 3).

Este aumento ha sido casi contante año con año, los altibajos presentados en el PIB de México han sido entre 1985 y 1986 cuando bajó de 401.652 a 397.867 miles de millones de dólares, de acuerdo a su PPC; también entre 1994-1995 también tuvo un descenso (ver cuadro 3).

Es de destacarse que el PIB de México era del 1.91% del mundial en 1980 y de 1.64% en 2008 y que nuestro país ocupaba el lugar 11 en 1980 para tener el 15 en 2008 (cuadros 3 y 4), cabe comentar que estos indicadores son respecto a dólares internacionales corrientes; el lugar que ocupaba México del PIB según el PPC en 1980 era el 10 y pasó al 13 en el 2008.

**Cuadro 3**

**Producto Interno Bruto en México y el mundo, 1980-2008**  
Miles de millones de dólares según poder de paridad de compra (PPC)

Año	PIB PPC México	Lugar mundial	Porcentaje respecto primer lugar	PIB PPC primer lugar Estados Unidos los 29 años	PIB PPC último lugar Kiribati Los 29 años	Lugar	PIB PPC Canadá	PIB PPC China	Lugar
1980	282.786	10	10.33%	2,738.79	0.064	150	261.663	410.954	9
1981	335.723	10	10.93%	3,071.53	0.067	150	296.269	470.856	9
1982	354.35	10	11.09%	3,195.82	0.076	150	305.357	545.045	9
1983	355.523	10	10.24%	3,472.35	0.079	150	326.061	628.361	7
1984	381.448	10	9.88%	3,861.64	0.086	151	357.97	751.042	4
1985	401.652	10	9.69%	4,143.49	0.083	151	386.493	878.367	4
1986	397.867	11	9.08%	4,381.65	0.083	152	404.576	976.732	4
1987	415.775	11	8.94%	4,653.27	0.078	152	433.304	1,119.81	3
1988	435.097	12	8.68%	5,010.92	0.095	152	470.379	1,288.87	3
1989	470.512	12	8.74%	5,384.60	0.09	152	500.958	1,392.46	3
1990	513.445	12	9.01%	5,697.53	0.096	154	521.303	1,501.18	3
1991	553.842	11	9.41%	5,886.87	0.105	156	528.25	1,696.63	3
1992	587.14	11	9.44%	6,222.48	0.107	172	545.129	1,982.12	3
1993	612.416	11	9.37%	6,536.31	0.111	174	570.76	2,311.79	3
1994	653.047	11	9.41%	6,943.59	0.112	175	610.895	2,670.21	3
1995	625.311	13	8.61%	7,263.10	0.109	175	640.901	3,021.85	2
1996	670.001	12	8.73%	7,674.65	0.125	176	663.623	3,387.05	2
1997	727.278	11	8.92%	8,153.29	0.136	176	703.177	3,763.65	2
1998	772.334	11	8.99%	8,587.88	0.158	176	740.107	4,102.21	2
1999	812.945	11	8.93%	9,099.85	0.172	177	792.351	4,477.86	2
2000	885.407	11	9.19%	9,638.42	0.183	178	851.985	4,959.76	2
2001	906.35	12	9.11%	9,943.74	0.19	178	887.986	5,500.28	2
2002	929.293	13	9.04%	10,279.18	0.205	179	929.912	6,105.57	2
2003	962.723	13	8.95%	10,761.39	0.212	179	967.562	6,859.02	2
2004	1,031.78	12	8.99%	11,473.38	0.212	179	1,025.94	7,768.88	2
2005	1,095.42	12	8.97%	12,207.78	0.218	179	1,091.57	8,853.99	2
2006	1,183.96	12	9.14%	12,954.71	0.238	179	1,157.09	10,147.33	2
2007	1,249.74	13	9.23%	13,543.33	0.251	179	1,217.07	11,606.34	2
2008	1,309.57	13	9.32%	14,045.51	0.259	178	1,266.90	12,988.64	2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

Estados Unidos en 1980 tuvo un PIB, según su PPC, de 2,738.79 miles de millones de dólares y llegó a 14,045.51 para el año 2008. Esto refleja el ascenso que año con año ha tenido en su producto (ver gráfica 3), cabe comentar que este indicador no marcó altibajos en este periodo.

En esos años Canadá cambió, de acuerdo a su PPC, de 261.663 miles de millones de dólares a 1,266.90 miles de millones de dólares. Cifras muy similares a las que presenta nuestro país (cuadro 3).

**Cuadro 4**

**Producto Interno Bruto en México y el mundo, 1980-2008**  
Miles de millones de dólares internacionales corrientes

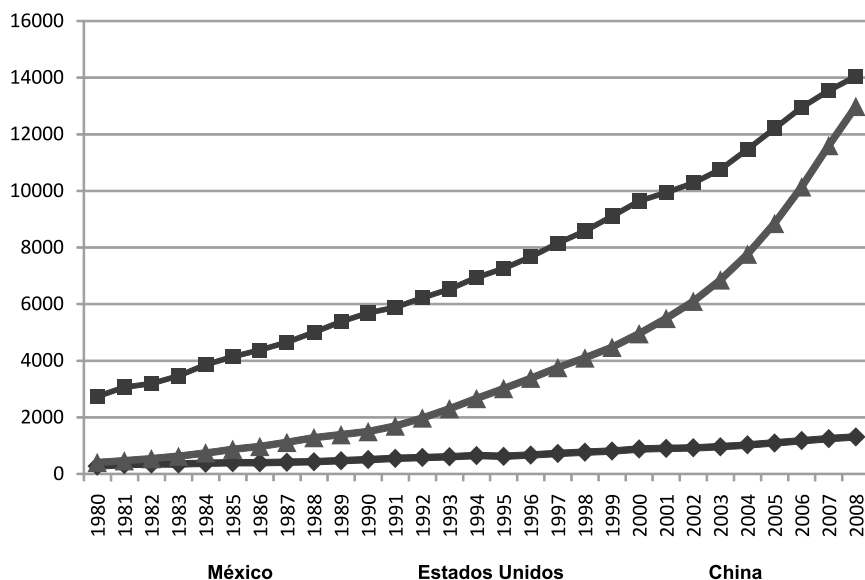
AÑO	PIB mundial	PIB México	Lugar mundial	Porcentaje respecto al mundial	Porcentaje Respecto primer lugar	PIB primer lugar Estados Unidos los 29 años	PIB Último lugar Kiribati los 29 años	Lugar
1980	10,764.92	205.661	11	1.91%	7.37%	2,789.53	0.028	149
1981	11,009.37	264.14	9	2.40%	8.44%	3,128.43	0.029	149
1982	10,788.99	191.69	11	1.78%	5.89%	3,255.03	0.029	149
1983	11,066.57	156.279	14	1.41%	4.42%	3,536.68	0.027	149
1984	11,504.43	184.298	11	1.60%	4.69%	3,933.18	0.029	151
1985	11,921.99	195.569	11	1.64%	4.63%	4,220.25	0.023	151
1986	14,040.47	135.406	16	0.96%	3.03%	4,462.83	0.023	151
1987	16,106.97	148.491	16	0.92%	3.13%	4,739.48	0.024	151
1988	18,064.10	183.191	17	1.01%	3.59%	5,103.75	0.031	151
1989	18,973.89	222.956	15	1.18%	4.07%	5,484.35	0.03	151
1990	21,077.48	262.71	15	1.25%	4.53%	5,803.08	0.028	153
1991	22,328.31	314.507	12	1.41%	5.25%	5,995.93	0.034	155
1992	24,156.26	363.661	11	1.51%	5.74%	6,337.75	0.034	173
1993	24,734.86	403.243	11	1.63%	6.06%	6,657.40	0.033	173
1994	26,581.61	420.773	12	1.58%	5.95%	7,072.23	0.035	174
1995	29,513.30	286.184	17	0.97%	3.87%	7,397.65	0.037	175
1996	30,210.23	332.337	16	1.10%	4.25%	7,816.83	0.045	176
1997	30,088.38	400.87	15	1.33%	4.83%	8,304.33	0.045	176
1998	29,825.97	421.026	11	1.41%	4.81%	8,746.98	0.047	176
1999	30,936.22	480.593	11	1.55%	5.19%	9,268.43	0.051	177
2000	31,796.29	580.791	11	1.83%	5.92%	9,816.98	0.047	180
2001	31,583.08	621.859	9	1.97%	6.14%	10,127.95	0.045	179
2002	32,867.29	648.629	10	1.97%	6.20%	10,469.60	0.048	180
2003	36,922.35	638.745	10	1.73%	5.83%	10,960.75	0.06	180
2004	41,500.70	683.486	10	1.65%	5.85%	11,685.93	0.066	180
2005	44,799.60	767.69	13	1.71%	6.17%	12,433.93	0.066	180
2006	48,310.53	840.012	14	1.74%	6.37%	13,194.70	0.07	180
2007	53,431.49	886.441	15	1.66%	6.43%	13,794.22	0.073	180
2008	57,267.07	939.289	15	1.64%	6.57%	14,305.70	0.074	179

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

México ha sido aproximadamente el 10% del PIB de Estados Unidos, específicamente en 1980 era el 10.33% y para el 2008 había disminuido este porcentaje a 9.32%. Mientras que los Estados Unidos, en el último año, captaba el 30% del PIB existente en el mundo (cuadro 3 y 1).

Un caso interesante a destacar, es el de China que en el PIB, respecto a su PPC, ha venido ocupando mejores lugares a nivel internacional, el cual de estar en el noveno lugar en el mundo con 410.954 subió al segundo con 12,988.64 miles de millones de dólares, de 1980 a 2008. Desde el inicio del periodo el crecimiento ha sido muy marcado, del 12.6%, mientras que el crecimiento de México, Estados Unidos y Canadá no pasó del 6% (de 5.4%, 5.8% y 5.4%, cada uno) (ver gráfica 3). Como se observa, el PIB de China sigue siendo menor al de Estados Unidos en el 2008, pero está registrando una fuerte tasa de crecimiento anual.

**Gráfica 3**  
**Producto Interno Bruto en México, Estados Unidos y China**  
 Miles de millones de dólares según PPC, 1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

En este periodo de estudio, Estados Unidos se mantuvo en el primer lugar en cuanto a su PIB (según su PPC), mientras que países como Kiribati estuvo presente entre los últimos lugares a nivel mundial, en el 150 en 1980 y en el lugar 178 en el 2008 (ver cuadro 3).

### El Producto Interno Bruto per cápita mundial

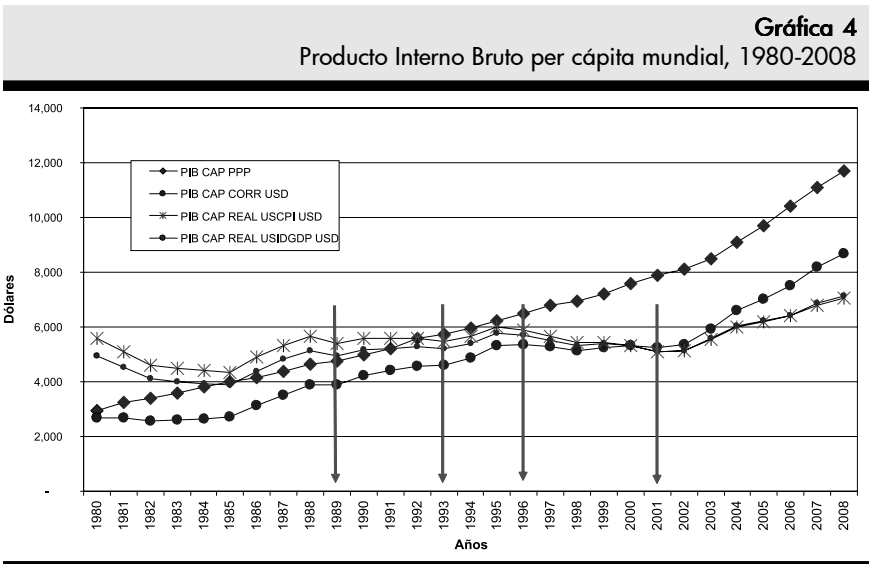
Entre 1980 y 2006 el Producto Interno Bruto per cápita real en el mundo ha crecido de 4,939 dólares estadounidenses de 2000 a 6,430, con una tasa de crecimiento medio anual de 1.02% (ver gráfica 4 y 5).

De acuerdo a la paridad del poder de compra (PPC) para este mismo período el PIB per cápita aumentó de 2,954 a 10,426 (a una tasa de crecimiento media anual de 4.96%).

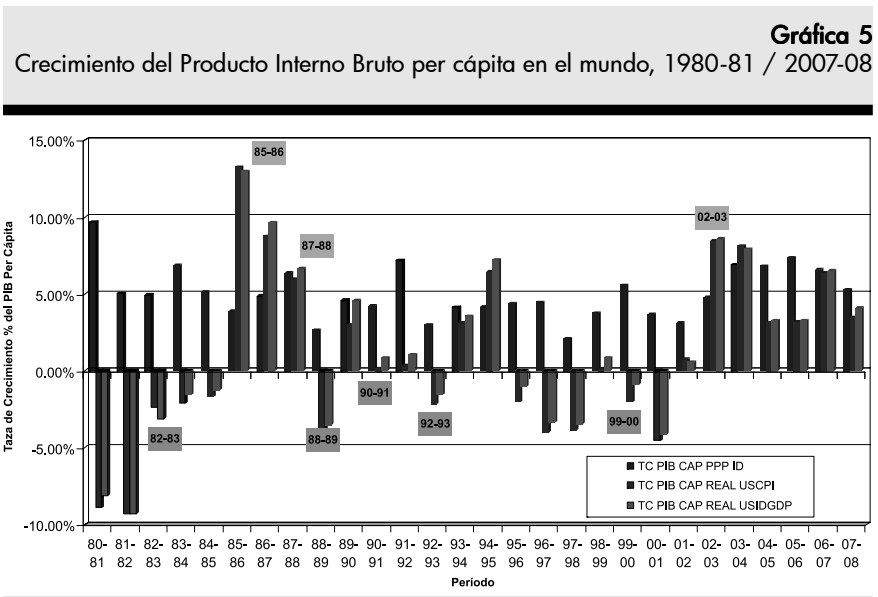
Para el PIB per cápita real se observa importantes descensos de 1980-81 a 1984-85, 1988-89, 1992-93, 1995-96 a 97-98 y 1999-2000 y 2000-01. Destacan por su crecimiento los períodos 1985-86 a 1987-88 y 2002-03 a 2005-2006 (ver cuadro 5).

Entre 1980 y 2006, son claramente diferenciables tres periodos en lo que se refiere al dinamismo del PIB per cápita mundial, el primero, de 1980-81 a 1990-91 con una tendencia dominante a la disminución, el segundo,





Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

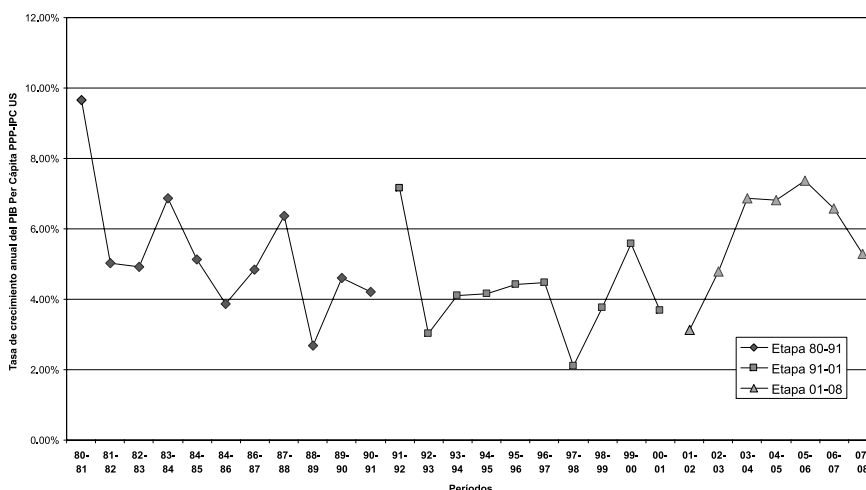
1991-92 a 2000-01 donde continúa la tendencia a la baja pero con menor intensidad y de 2001-02 a 2005-06 con tendencia al incremento (ver gráfica 6).

**Cuadro 5**  
Producto Interno Bruto per cápita mundial, 1980-2008. Dólares

Año	PIB Per cápita PPP ID	PIB Per cápita Corriente USD	PIB Per cápita Real USCPI	PIB Per cápita Real USIDGDP	Período	Crecimiento % PIB Per cápita PPP ID	Crecimiento % PIB Per cápita Real USCPI	Crecimiento % PIB Per cápita Real USIDGDP
1980	2,954	2,669	5,579	4,939				
1981	3,239	2,684	5,083	4,541	80-81	9.65%	-8.90%	-8.07%
1982	3,401	2,584	4,610	4,120	81-82	5.02%	-9.31%	-9.26%
1983	3,568	2,603	4,501	3,992	82-83	4.91%	-2.35%	-3.10%
1984	3,813	2,660	4,406	3,931	83-84	6.88%	-2.12%	-1.54%
1985	4,009	2,707	4,332	3,883	84-85	5.12%	-1.69%	-1.23%
1986	4,164	3,126	4,907	4,387	84-86	3.87%	13.27%	12.98%
1987	4,365	3,522	5,337	4,811	86-87	4.84%	8.78%	9.68%
1988	4,643	3,884	5,655	5,132	87-88	6.36%	5.96%	6.66%
1989	4,767	3,889	5,403	4,950	88-89	2.68%	-4.46%	-3.54%
1990	4,986	4,224	5,566	5,177	89-90	4.59%	3.02%	4.57%
1991	5,196	4,410	5,577	5,222	90-91	4.22%	0.19%	0.88%
1992	5,569	4,560	5,596	5,279	91-92	7.16%	0.35%	1.08%
1993	5,737	4,594	5,475	5,198	92-93	3.02%	-2.17%	-1.53%
1994	5,973	4,860	5,646	5,384	93-94	4.11%	3.11%	3.59%
1995	6,221	5,318	6,010	5,774	94-95	4.15%	6.45%	7.24%
1996	6,495	5,364	5,888	5,715	95-96	4.41%	-2.02%	-1.02%
1997	6,785	5,270	5,653	5,523	96-97	4.47%	-3.99%	-3.36%
1998	6,928	5,144	5,434	5,332	97-98	2.11%	-3.88%	-3.46%
1999	7,190	5,264	5,441	5,379	98-99	3.77%	0.14%	0.87%
2000	7,591	5,331	5,331	5,331	99-00	5.58%	-2.02%	-0.88%
2001	7,869	5,233	5,090	5,110	00-01	3.67%	-4.53%	-4.14%
2002	8,116	5,357	5,128	5,142	01-02	3.14%	0.76%	0.61%
2003	8,505	5,941	5,561	5,584	02-03	4.79%	8.44%	8.60%
2004	9,090	6,596	6,013	6,026	03-04	6.88%	8.13%	7.92%
2005	9,710	7,035	6,204	6,225	04-05	6.83%	3.17%	3.31%
2006	10,426	7,495	6,402	6,430	05-06	7.37%	3.20%	3.28%
2007	11,112	8,191	6,810	6,850	06-07	6.58%	6.37%	6.53%
2008	11,700	8,674	7,049	7,130	07-08	5.29%	3.51%	4.09%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**Gráfica 6**  
Tendencias del Crecimiento del Producto Interno Bruto Per Cápita en el Mundo, 1980-81 / 2007-08



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

El Producto Interno Bruto per cápita para México en 1980 fue de 4,185.09 dólares de acuerdo al PPC y de 11,368.99 dólares para 2006; se estima que para 2008 éste será de 12,322.88.

Lo anterior nos da como resultado una tasa de crecimiento medio anual de 3.92% para 1980-2006 y de 3.93% para 1980-2008.

Es de destacarse que el PIB de México era del 141.70% del mundial en 1980 y del 109.05% en 2006 y que nuestro país ocupaba el lugar 44 en 1980 para tener 64 en 2006, el año en que se acercó más a los primeros lugares fue en 1981, cuando teníamos el lugar 43 (ver cuadro 6).

Año	PIB per cápita mundial PPP	PIB per cápita México PPP	Lugar mundial	Porcentaje respecto al mundial	Porcentaje respecto a primer lugar	PIB per cápita primer lugar	País PIB per cápita primer lugar	PIB per cápita último lugar PPP	País PIB per cápita último lugar	Lugar mundial
1980	2,954	4,185.09	44	141.70%	16.81%	24,898.70	E. Arab. U.	285.668	Tanzania	149
1981	3,239	4,851.96	43	149.82%	17.96%	27,015.76	E. Arab. U.	306.556	Tanzania	149
1982	3,401	5,005.98	44	147.19%	20.01%	25,011.80	E. Arab. U.	315.403	Tanzania	149
1983	3,568	4,913.68	45	137.72%	20.63%	23,821.68	E. Arab. U.	314.947	Tanzania	149
1984	3,813	5,160.95	45	135.34%	21.64%	23,845.13	E. Arab. U.	318.154	Tanzania	149
1985	4,009	5,322.36	46	132.77%	23.41%	22,736.06	E. Arab. U.	330.361	Tanzania	149
1986	4,164	5,166.01	49	124.07%	21.74%	23,759.04	Luxemburgo	345.035	Tanzania	150
1987	4,365	5,292.06	51	121.23%	20.99%	25,208.09	Luxemburgo	364.225	Tanzania	150
1988	4,643	5,430.87	50	116.97%	19.37%	28,032.54	Luxemburgo	385.905	Tanzania	150
1989	4,767	5,761.26	50	120.85%	18.21%	31,630.35	Luxemburgo	394.931	Malawi	150
1990	4,986	6,169.29	48	123.73%	18.03%	34,209.65	Luxemburgo	417.485	Malawi	153
1991	5,196	6,531.69	47	125.69%	17.21%	37,950.27	Luxemburgo	445.808	Tanzania	155
1992	5,569	6,798.03	51	122.08%	17.43%	38,995.62	Luxemburgo	429.905	Malawi	172
1993	5,737	6,962.94	51	121.37%	16.99%	40,987.19	Luxemburgo	446.663	Tanzania	174
1994	5,973	7,292.89	51	122.10%	17.03%	42,833.59	Luxemburgo	436.337	Malawi	175
1995	6,221	6,860.62	58	110.29%	15.70%	43,697.50	Luxemburgo	461.546	Tanzania	175
1996	6,495	7,237.72	57	111.43%	16.24%	44,560.07	Luxemburgo	478.092	Tanzania	176
1997	6,785	7,743.07	58	114.12%	16.34%	47,376.48	Luxemburgo	478.708	S. Leona	176
1998	6,928	8,108.40	57	117.03%	16.10%	50,352.82	Luxemburgo	467.345	S. Leona	176
1999	7,190	8,416.94	58	117.07%	15.41%	54,613.17	Luxemburgo	424.15	S. Leona	177
2000	7,591	9,037.90	57	119.07%	15.14%	59,686.59	Luxemburgo	438.491	S. Leona	178
2001	7,869	9,120.31	59	115.90%	14.66%	62,231.18	Luxemburgo	517.15	S. Leona	178
2002	8,116	9,217.48	60	113.57%	14.17%	65,059.06	Luxemburgo	568.798	Malawi	179
2003	8,505	9,411.61	62	110.66%	14.10%	66,766.81	Luxemburgo	589.655	Burundi	179
2004	9,090	10,110.60	61	111.23%	14.31%	70,664.19	Luxemburgo	623.458	Burundi	179
2005	9,710	10,625.91	64	109.43%	14.13%	75,176.82	Luxemburgo	636.711	Burundi	179
2006	10,426	11,368.99	64	109.05%	13.95%	81,510.62	Luxemburgo	676.938	Burundi	179
2007	11,112	11,879.67	64	106.91%	13.59%	87,399.53	Luxemburgo	704.656	Burundi	179
2008	11,700	12,322.88	64	105.32%	13.41%	91,897.88	Luxemburgo	743.842	Burundi	178

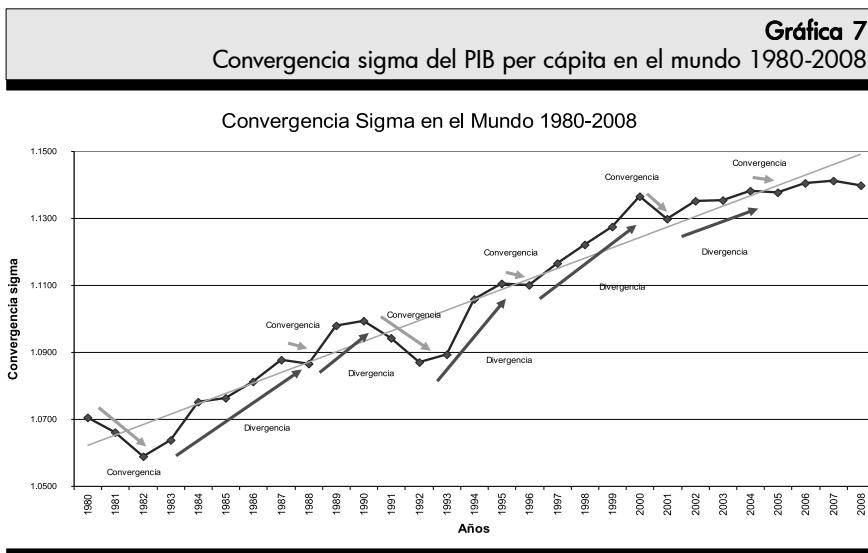
Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

### CONVERGENCIA MUNDIAL

Existe convergencia sigma en la medida que la dispersión de la variable estudiada (Producto Interno Bruto, PIB o Índice de Desarrollo Humano, IDH) se reduce en el tiempo, es decir que las disparidades interregionales tienden a disminuir (Silva, 2003). Así, si se hace el análisis a nivel mundial se está viendo cómo avanzan las disparidades, en el caso del PIB per cápita, entre los diferentes

países en un periodo de tiempo; asimismo, si el análisis es a nivel región se intenta observar si las disparidades, ya sea entre estados o entre municipios, tienden a disminuir (convergencia) o a aumentar (divergencia).

Al calcular la convergencia sigma a partir de la desviación estándar de los logaritmos naturales del Producto Interno Bruto per cápita a nivel mundial se encontró una tendencia, de 1980 al 2008, muy diferente entre lo que son los países desarrollados, los no desarrollados, o los países que han ido formando bloques. Y se encontró que, la tendencia mundial para el período 1980-2008 no se encamina hacia la convergencia, es decir, es más bien divergente, que a su vez quiere decir que, a nivel mundial existen grandes disparidades entre países en lo que respecta a su PIB (Gráfica 7).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

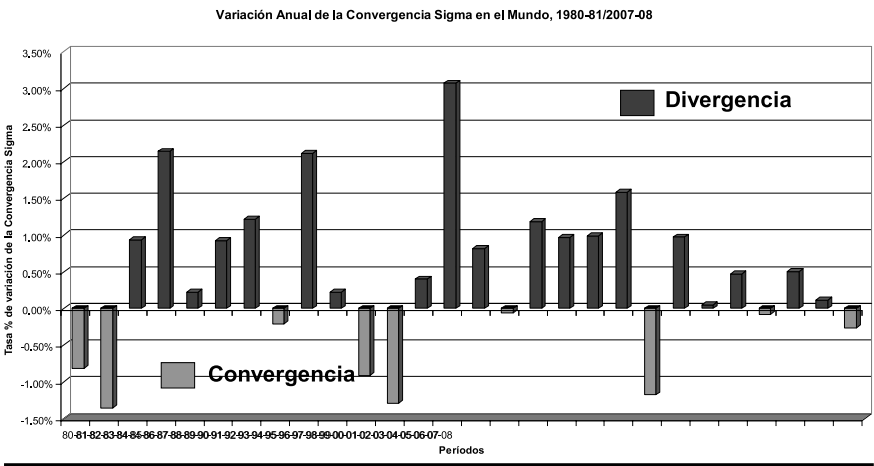
Con lo anterior podemos decir que, a nivel mundial, no tienden los países a igualar sus tasas de crecimiento en el caso del PIB per cápita.

En la gráfica 6-2 se observa que solo en siete periodos interanuales se encontró convergencia contra 19 en los que se verificó divergencia (ver gráfica 8 y 9).

Entonces, al revisar la variación anual de la convergencia sigma a nivel mundial, nos encontramos una tendencia muy accidentada, la cual ha tenido sus mayores repuntes entre 1980 y 1983 y entre 1991 y 1994 (gráfica 7).

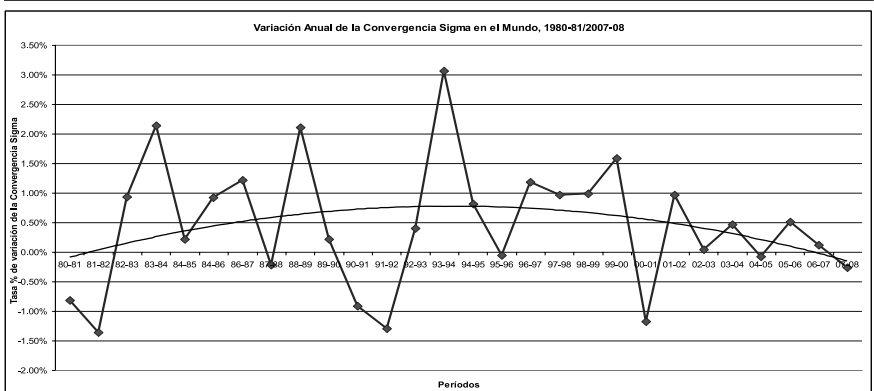
Cuando este cálculo se aplica a los países desarrollados se pueden observar periodos convergentes más acentuados; así de 1980 a 1983 y de 1986 a 1996, se perfilaron fuertes procesos de convergencia en el PIB per cápita de estos países, situación que no ha vuelto a ocurrir desde entonces (gráfica 10).

**Gráfica 8**  
Variación anual de la convergencia sigma del PIB per cápita en el mundo 1980/81-2007/08



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

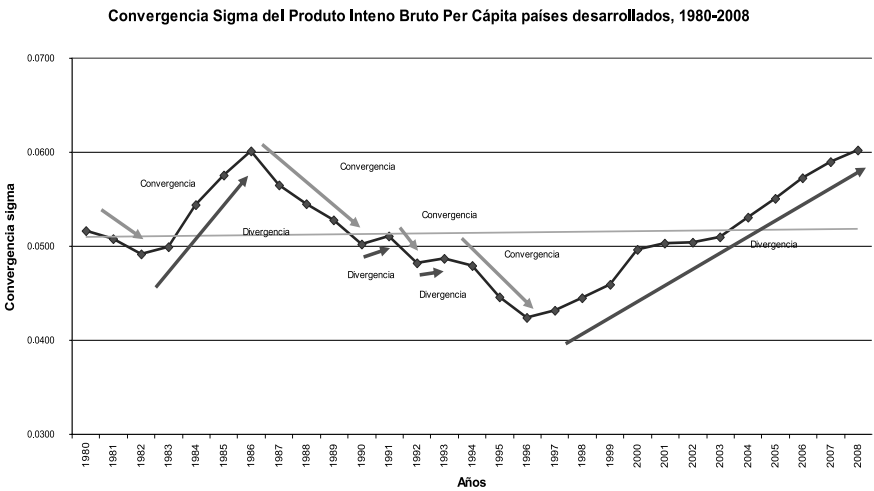
**Gráfica 9**  
Variación anual de la convergencia sigma del PIB per cápita en el mundo 1980/81-2007/08



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

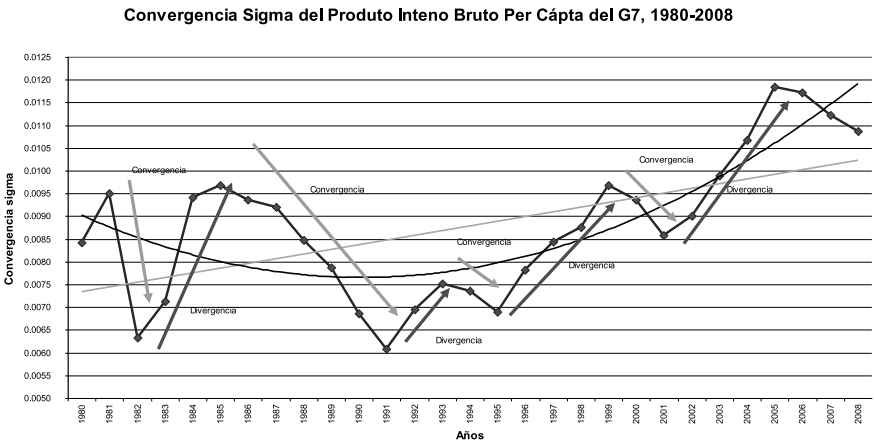
Situación similar a la anterior es la existente cuando se realiza el análisis en la región que se conforma con los países del Grupo de los 7 (G7) (Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Francia, Italia, Alemania y Japón); ya que la tendencia marca hacia el aumento de la convergencia del PIB per cápita entre estos países, pero tal comportamiento no ha sido de avance año con año sino más bien con periodos de divergencia largos. Así, de 1980 a 1982, de 1986 a 1991 y de 2005 a 2008 se presentan más acentuados los procesos convergentes (ver gráfica 11).

**Gráfica 10**  
Convergencia sigma del PIB per cápita 1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**Gráfica 11**  
Convergencia sigma del PIB per cápita 1980-2008

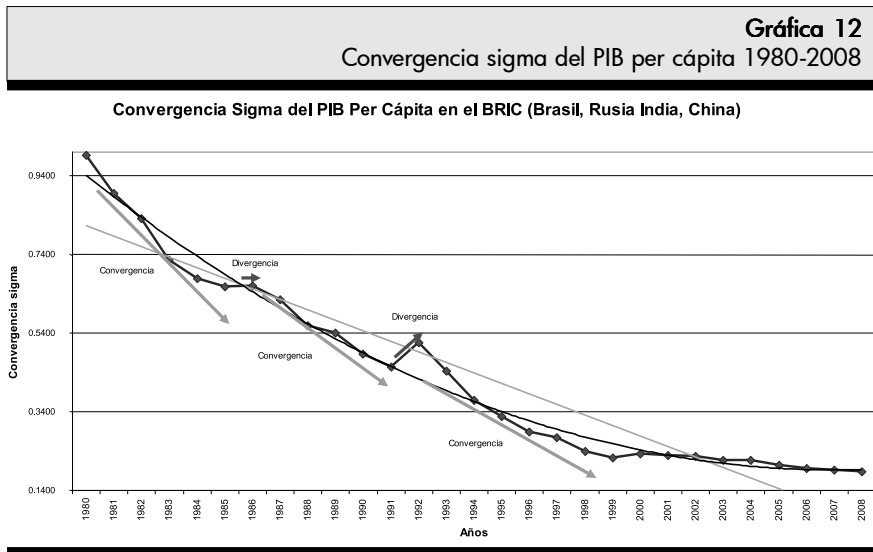


Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

Un caso bien interesante, es el que se presenta al realizar el análisis entre los países del BRIC (Brasil, Rusia, India y China). Y es que, desde que comienza el periodo, en 1980, existe entre estos países un proceso ascendente en la convergencia regional, hasta 2008. Es decir, en el BRIC se observa un comportamiento de avance en los procesos convergentes, en lo que respecta a

su PIB per cápita (ver gráfica 12). Y solo hay un momento de divergencia, el de 1991 a 1992. Situación muy diferente al del G7, y un caso que en el transcurso de nuestro análisis de la convergencia no se vuelve a repetir, solo en este bloque de países se observa una convergencia casi total en todo del periodo de análisis.

Los países de la Unión Europea van a presentar un comportamiento de altibajos entre 1980 y 1987, con líneas convergentes entre 1982-1983 y 1986-1987 pero, a partir de este último año viene un fuerte proceso divergente hasta 1994, en este año comienza a converger el PIB per cápita entre estos países (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia) (UE, 2009).



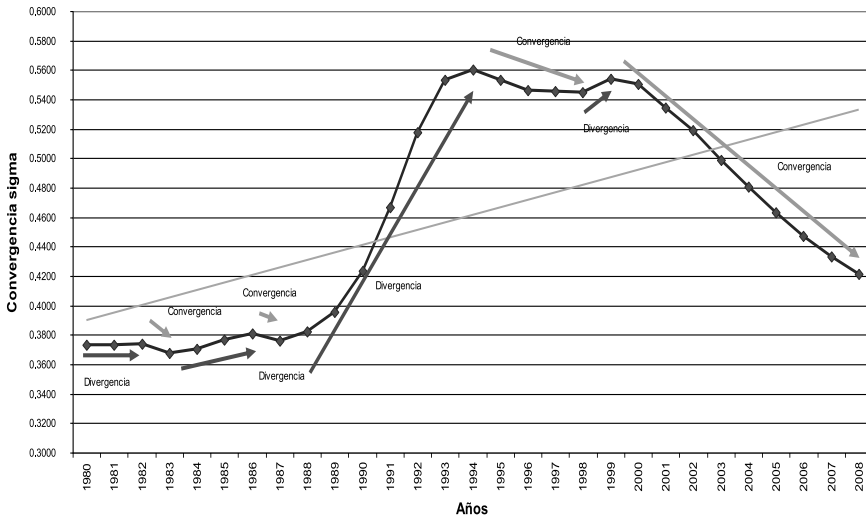
Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

Mientras que, los países que integran el TLCAN (México, Estados Unidos y Canadá), marcan varios periodos convergentes del PIB entre 1980 y 2008 como entre 1980-1981, 1989-1992, 1996-1998, 2000-2001 y 2004-2005, se observa que los momentos convergentes se van haciendo más chicos en este periodo. La tendencia general de los países del TLCAN es hacia la divergencia del PIB per cápita (gráfica 14).

Para el caso de los países en desarrollo la convergencia tiene un periodo largo de estancamiento, o una combinación de su comportamiento con la divergencia, pues de 1980 a 1991 se presentan los dos procesos casi cada dos años y, a partir de 1992 comienza una larga tendencia divergente que llega hasta el 2008 (ver gráfica 15).

**Gráfica 13**  
Convergencia sigma del PIB per cápita 1980-2008

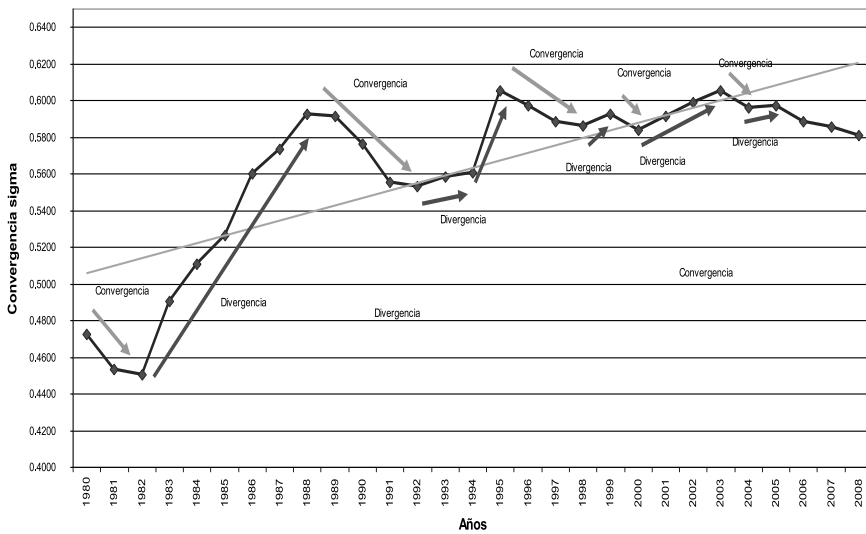
Convergencia Sigma en la Unión Europea 1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**Gráfica 14**  
Convergencia sigma del PIB per cápita 1980-2008

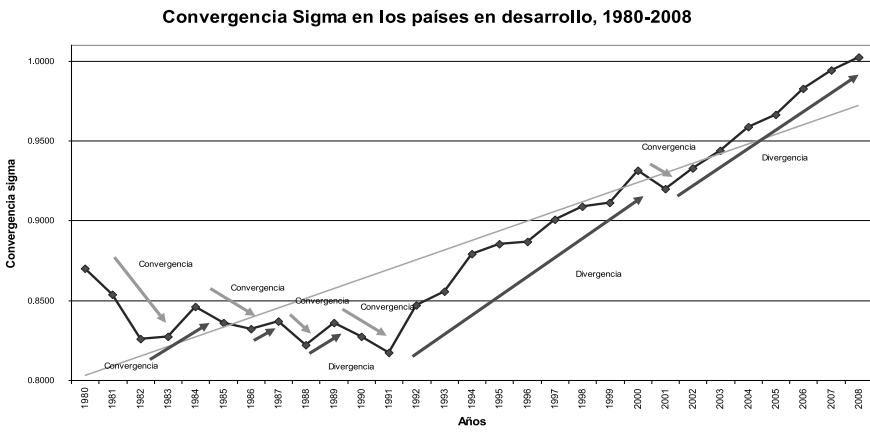
Convergencia Sigma en los Países del TLCAN 1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.



**Gráfica 15**  
Convergencia sigma del PIB per cápita 1980-2008



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

### CONVERGENCIA SIGMA EN MÉXICO

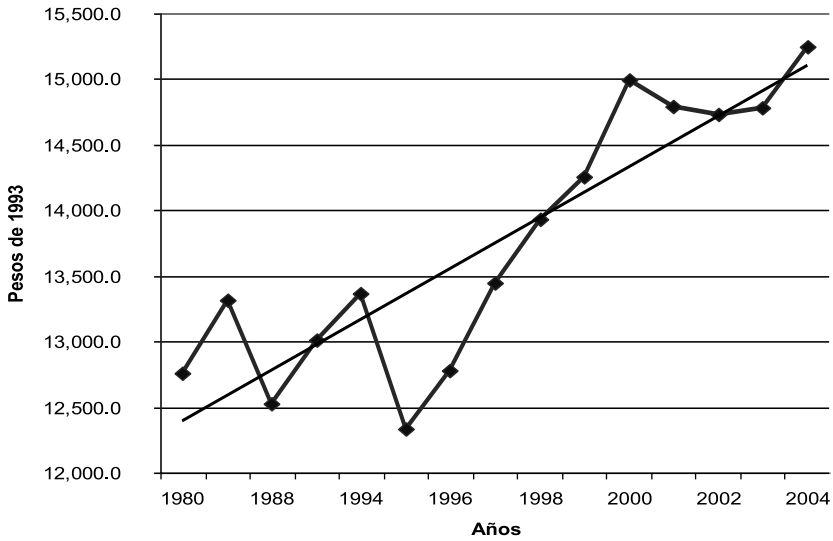
Muy similar es el caso del PIB per cápita en México con el de los países en desarrollo por su comportamiento poco convergente, y es que de 1980 a 1995 hay un periodo de altibajos en la convergencia -por ejemplo de 1980 a 1984 existe divergencia y de 1984 a 1988 se observa convergencia, después de 1988 a 1995 hay divergencia- después de eso viene un periodo largo de divergencia que llega hasta 2004 (ver gráfica 16).

En sí, la tendencia del PIB per cápita de México ha registrado disparidades entre las entidades federativas lo que dio como resultado un proceso más bien divergente.

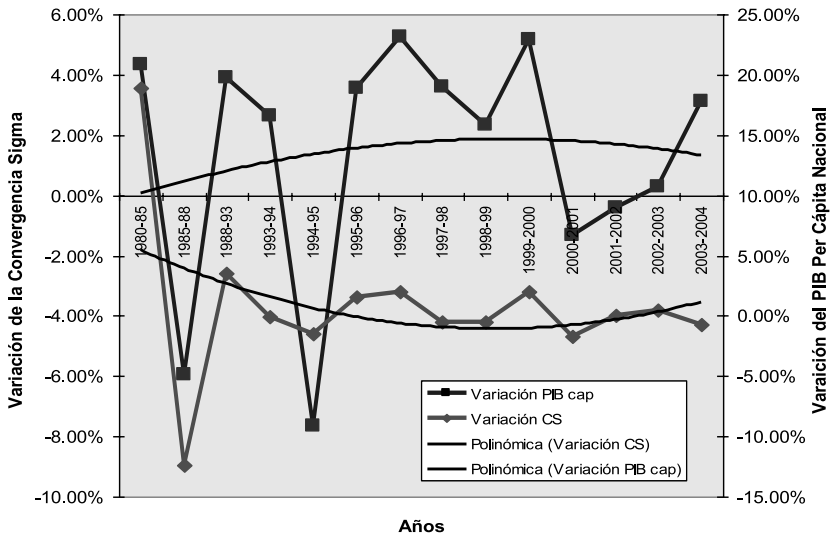
Por ello, en la variación porcentual de la convergencia sigma en México se observa solo avance de 1980 hasta 1988, pero a partir de ese año viene un comportamiento más bien como de estancamiento de esta convergencia ya que, es el periodo en que la divergencia en el PIB está presente hasta el 2004 (ver gráfica 17).

**Gráfica 16**  
Convergencia sigma del PIB per cápita en México, 1980-2004

**Producto Interno Bruto Per Cápita Nacional, 1980-2004**

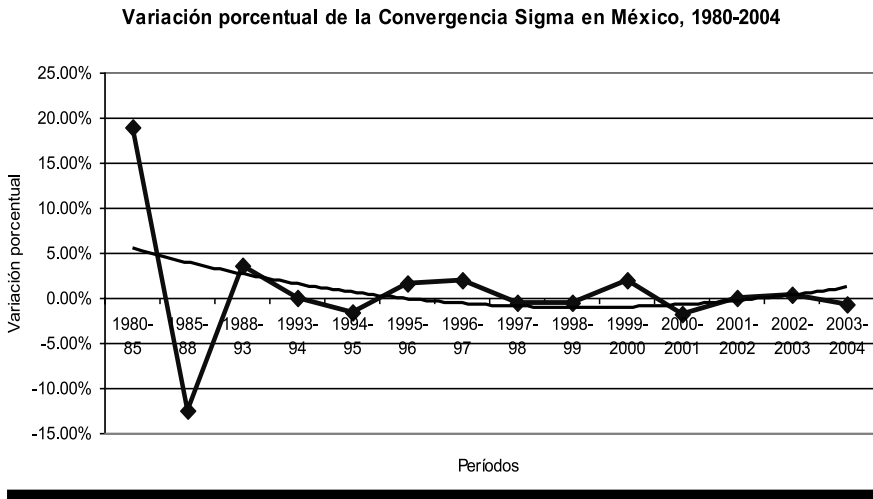


**México: Variación del PIB Per Cápita y de la Convergencia Sigma, 1980-2004**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**Gráfica 17**  
Variación porcentual de la convergencia sigma en México, 1980-2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de FMI, 2008.

**CONCLUSIONES**

En el mundo se estimó un PIB en 1980 de 19,919,170 millones de dólares estadounidenses reales de 2000, alcanzando en 2008 la cantidad aproximada de 47,075,000 millones de dólares estadounidenses reales. La economía mundial experimentó su máximo crecimiento, de 15.23%, en 1985-86.

El Producto Interno Bruto para México en 1980 fue de acuerdo al poder de paridad de compra (PPC) de 282.786 miles de millones de dólares, estimándose para el 2008 de 1,309.57 mmdD; lo anterior nos da como resultado una tasa de crecimiento medio anual de 5.4% para 1980-2008.

México en 1980 representaba el 10.3% del PIB de Estados Unidos, que según el PPC era de 2,738.79 miles de millones de dólares y llegó a 14,045.51 miles de millones de dólares en 2008 cuando México era el 9.32% de esta cifra.

En este trabajo se plantea que existe convergencia sigma en la medida que la dispersión de la variable estudiada (Producto Interno Bruto, PIB per cápita) se reduce en el tiempo, es decir que las disparidades interregionales tienden a disminuir (Silva, 2003). Así, si se hace el análisis a nivel mundial se está viendo cómo avanzan las disparidades, en el caso del PIB per cápita, entre los diferentes países en un periodo de tiempo

La convergencia sigma a nivel mundial se ha manifestado en periodos cortos en el análisis de 1980 a 2008, mientras que el proceso en general muestra más bien divergencia en el Producto Interno Bruto per cápita.

En los países desarrollados la convergencia sigma ha estado más bien estancada; mientras que los países en desarrollo registra altibajos convergentes hasta 1991, a partir de ahí comienza un proceso divergente; existen casos como los países que integran el BRIC que han presentado un claro proceso convergente en su PIB per cápita, de 1980 a 2008. Por su parte, en los países que integran el TLCAN el comportamiento va a ser más bien divergente, con momentos convergentes como en 1980-1981, 1989-1992, 1996-1998, 2000-2001 y 2004-2005.

En México este proceso convergente ha sido poco representativo, con altibajos hasta 1991, y a partir de ahí viene un proceso divergente del PIB per cápita, es decir que, al interior del país son grandes las disparidades en esta variable estudiada. La tendencia se parece más bien a la encontrada a nivel mundial, así como a la de los países en desarrollo, que tienen características divergentes.

#### BIBLIOGRAFÍA

- FMI, 2008, *World Economic Outlook. Globalization and Inequality*, octubre de 2007, documento electrónico, textos completos en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/02/index.htm>.
- UE, 2009, *La UE en breve*, textos electrónicos, documento completo en: [http://europa.eu/abc/index\\_es.htm](http://europa.eu/abc/index_es.htm)
- PNUD, 2006, *Informe Global sobre Desarrollo Humano 2006*, México.
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, 2007, Gobierno de la República, México.
- Silva Lira, Ivan, 2003, *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*, en Serie Gestión Pública 33, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Dirección de Gestión del Desarrollo Local y Regional, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.