

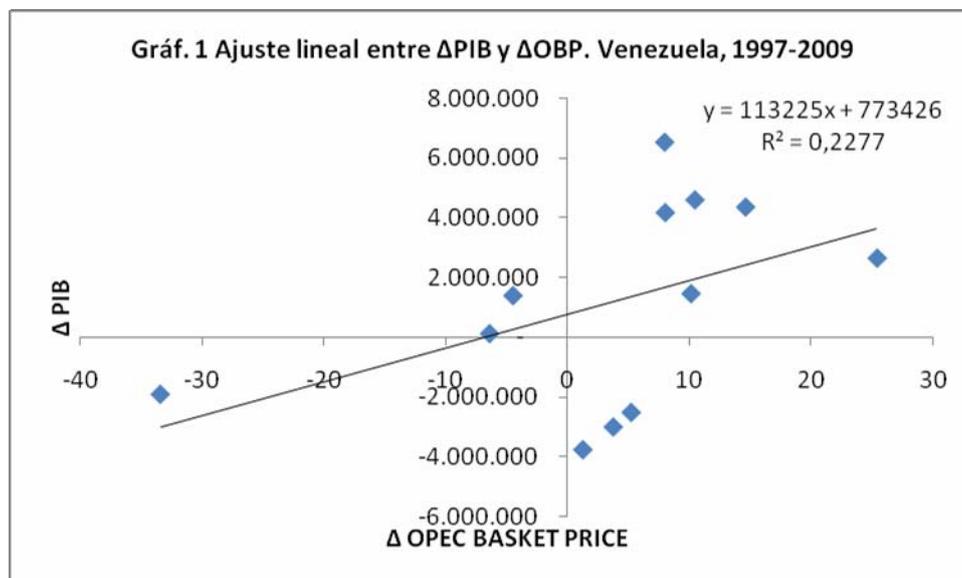
EL CRECIMIENTO ECONOMICO VENEZOLANO RECIENTE

MOISES MATA (*)

Mirar el crecimiento económico venezolano a través del incremento de los precios del petróleo suele provocar cierto espejismo. Espejismo que se produce cuando dichas variables se asocian directamente. Sospecho que esta es la razón por la cual determinados investigadores se sorprenden cuando los incrementos en los precios del petróleo no están acompañados por incrementos similares en el producto interno bruto (ver en particular Sary L. Carciente. Balance económico 2008 y Perspectivas 2009, UCV).

EL ESPEJISMO DE LOS PRECIOS DEL PETROLEO

En lo que va del presente siglo, los precios del petróleo han tenido un incremento significativamente alto y sostenido en el tiempo. Sin embargo, tales incrementos no han sido suficientemente determinantes del crecimiento económico venezolano. En efecto, como bien puede apreciarse en el gráfico 1, el incremento en los precios del petróleo (Δ OBP) determina en un 22,7% los incrementos en el producto interno bruto (Δ PIB). De manera tal que no hay una relación directa significativa entre el incremento de los precios del petróleo y el crecimiento económico venezolano reciente.



Fuente: Estimaciones propias apoyadas en bcv.org.ve. Cuentas consolidadas de la nación. Base 1997 (anual) y Opec basket price. Yearly.

Aunque el ajuste se realizó tomando como referencia los precios de la cesta OPEP, quepa señalar que los precios de la cesta venezolana están contenidos en la misma, por lo que los incrementos en el precio de la cesta OPEP contienen los incrementos en el precio de la cesta venezolana.

Quizás la relación significativa sea indirecta, toda vez que los incrementos en los precios del petróleo, dada la cuota de producción, se traduce en un incremento de la renta petrolera, la cual es distribuida por el Estado venezolano a través del gasto de

consumo e inversión pública. El gasto público, al transformarse en edificaciones y construcciones viales, maquinarias y equipos de transporte, entre otros activos fijos, se nos convierte de esta manera en un factor determinante extraordinario del incremento del PIB.

Por lo que fijar la atención en los precios del petróleo como factor determinante de los incrementos del PIB, no es el camino correcto para el análisis más fructífero. Por el contrario los precios del petróleo ocultan lo realmente importante, que no es otra cosa más que la naturaleza endógena del crecimiento económico venezolano. De este asunto nos vamos a ocupar precisamente en las secciones que siguen.

UNA EXTENSION DE LA SOLUCION DEL CRECIMIENTO

Sostengo que los incrementos en el PIB son equivalentes a los incrementos en la inversión bruta de capital fijo (FBKF). Tal afirmación la podemos demostrar partiendo de la solución del modelo de crecimiento de Domar (para una solución del modelo de Domar ver Miguel A. Galindo y Graciela Malgesini, 1994. Crecimiento Económico. Mc Graw-Hill, especialmente cap. 2).

La solución del modelo de Domar establece que la propensión media al ahorro, multiplicado por la relación producto-capital es igual a la tasa de crecimiento de la inversión bruta de capital fijo. Esto es:

$$PMEA * RPK = \Delta FBKF / FBKF \quad (1)$$

Donde:

PMEA = Propensión media al ahorro.

RPK = Relación producto-capital

$\Delta FBKF / FBKF$ = Tasa de crecimiento de la inversión bruta de capital fijo.

Ahora bien, dado que la PMEA es igual a la unidad menos la propensión media al consumo, y RPK es igual a la productividad media de la inversión bruta de capital fijo, es decir:

$$PMEA = 1 - C / PIB \quad (2)$$

$$RPK = \Delta PIB / FBKF \quad (3)$$

Donde:

C / PIB = Propensión media al consumo, y

$\Delta PIB / FBKF$ = Productividad media de la inversión bruta de capital fijo.

Al sustituir (2) y (3) en (1), tenemos que:

$$(1 - C / PIB) * \Delta PIB / FBKF = \Delta FBKF / FBKF \quad (4)$$

Al resolver el paréntesis, (4) puede volver a escribirse de la siguiente manera:

$$\frac{PIB - C}{PIB} * \frac{\Delta PIB}{FBKF} = \frac{\Delta FBKF}{FBKF} \quad (5)$$

Puesto que $PIB - C$ es no solamente igual al ahorro bruto, sino que por identidad es también igual a la inversión bruta, (5) puede volver a escribirse así:

$$\frac{FBKF}{PIB} * \frac{\Delta PIB}{FBKF} = \frac{\Delta FBKF}{FBKF} \quad (6)$$

Al simplificar adecuadamente, tenemos entonces:

$$\Delta \text{ PIB/PIB} = \Delta \text{ FBKF/FBKF} \quad (7)$$

Vale decir, la tasa de crecimiento del producto interno bruto es igual a la tasa de crecimiento de la inversión bruta de capital fijo. Y dado que ésta es igual a la propensión media al ahorro multiplicado por la relación producto-capital, (7) puede finalmente escribirse:

$$\Delta \text{ PIB/PIB} = \text{PMEA} * \text{RPK} \quad (8)$$

Por lo que la tasa de crecimiento del producto interno bruto es una variable endógena determinada por la propensión media al ahorro y la relación producto-capital.

LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO

En (8) tanto PMEAs como RPK son parámetros que aunque están relacionados son independientes. La propensión media al ahorro está asociada a la demanda de inversión bruta de capital fijo, mientras que la relación producto-capital está asociada a la oferta de dicha inversión generadora de capacidad productiva.

Si al igual que Domar suponemos que la relación producto-capital es constante, porque ésta depende de factores tecnológicos que se suponen dados, entonces la tasa de crecimiento del producto interno bruto dependerá de la propensión media al ahorro de los agentes económicos.

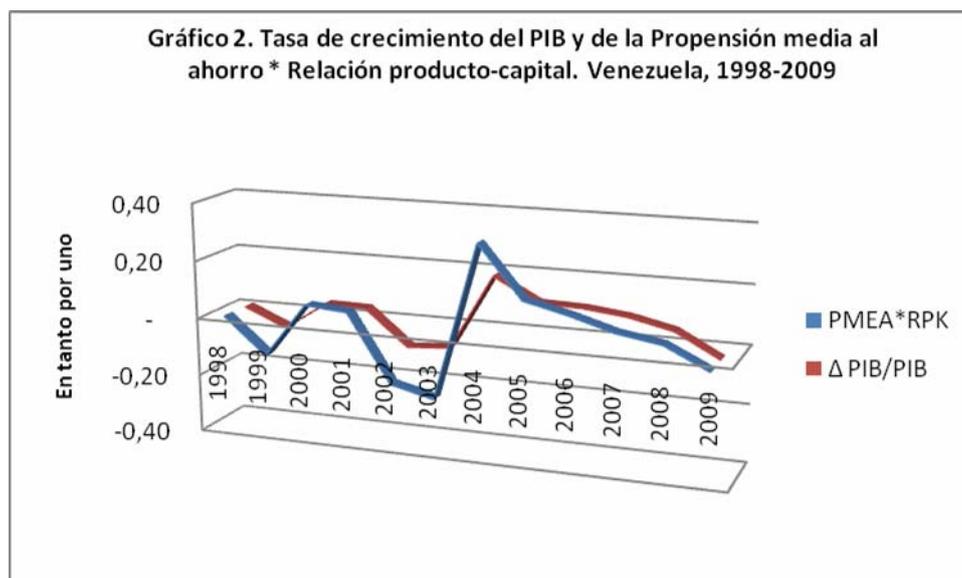
Pero a diferencia de Domar, es factible suponer que la relación producto-capital tome valores diferentes a lo largo del tiempo. La razón de tal suposición, conforme se deriva de (3), se fundamenta en que la relación producto-capital es una proporción que estimamos variable de la capacidad productiva. La variabilidad se explica por la heterogeneidad de los activos fijos, cuyo uso, dado el tipo de activo (edificaciones y otras construcciones, equipos de transporte, otras maquinarias y equipos, así como el resto de activos fijos), va a ser proporcionalmente distinto en la producción agregada de bienes y servicios. Tal uso proporcional va a generar una productividad media agregada variable. Por lo que, suponiendo constante la propensión media al ahorro, la tasa de crecimiento del producto interno bruto dependerá de la productividad media variable de la inversión bruta de capital fijo.

En la práctica, sin embargo, por lo definido en (8), tanto la propensión media al ahorro como la relación producto-capital determinan la tasa de crecimiento del producto interno bruto. Tasa de crecimiento que es de equilibrio al valor obtenible de dichos parámetros. No obstante, la tasa de equilibrio puede ser estable o inestable. Será estable si son constantes la propensión media al ahorro y la productividad media de la inversión bruta de capital fijo. Pero si son variables, entonces la tasa de crecimiento será inestable.

Como bien puede observarse en el gráfico 2, la actividad económica venezolana reciente da cuenta de esta segunda condición. El valor numérico de dicha inestabilidad es de 0,12; que equivale a un 12% de volatilidad (este valor se obtuvo calculando la desviación típica promedio entre $\Delta \text{ PIB/PIB}$ y $\text{PMEA} * \text{RPK}$).

Por otra parte, $\text{PMEA} * \text{RPK}$ determina en un 94,16% la tasa de crecimiento del producto interno bruto (ver cuadro 1). En el cuadro 1 también se indica, por separado, los coeficientes de determinación de la propensión media al ahorro y de la relación producto-capital. La propensión media al ahorro determina en un 3,68% la tasa de crecimiento del producto interno bruto, mientras que la relación producto-capital la determina en un 96,4%. Tal evidencia empírica es una indicación concluyente sobre la

validez de la variabilidad de la relación producto-capital como parámetro explicativo determinante de la inestabilidad del crecimiento económico venezolano.



Fuente: Estimaciones propias apoyadas en bcv.org.ve. Cuentas consolidadas de la nación. Base 1997 (anual) y Formación bruta de capital fijo. Base 1997 (anual).

CUADRO 1

Coefficientes de determinación del crecimiento económico venezolano, 1998-2009

	PMEA		RPK
PME*A*RPK			
Δ PIB/PIB	0,0368	0,964	0,9416

Fuente: Cálculos propios.

PRODUCTIVIDAD MEDIA POR TIPO DE ACTIVO FIJO

La productividad media de la inversión bruta de capital fijo la podemos definir como la unidad de capital fijo requerido para producir una unidad adicional de producto interno bruto. En ese sentido, dada la calidad de la inversión, la contribución productiva del capital fijo va a depender de su dotación. Pero tal dotación es heterogénea, por lo que la productividad media lo es en igual medida.

Una muestra de la dotación venezolana reciente de capital fijo la tenemos representada en el cuadro 2, expresada en porcentajes de la inversión bruta de capital fijo, y agrupadas por tipo de activo de acuerdo a la clasificación del Banco Central de Venezuela (BCV). Dos tipos de activos, distintos por su naturaleza técnica, dan cuenta de una mayor proporción de inversiones. El porcentaje promedio de edificaciones y otras construcciones es de un 49%, y el de otras maquinarias y equipos es de un 34%. Ambas inversiones suman un 83%. El 17% de inversiones restantes se distribuyen entre equipos de transporte con un 12%, y el resto de activos fijos con un 5%.

Asociadas a esta dotación de capital fijo, como ya hemos indicado, le corresponden productividades medias que van a ser distintas por la naturaleza técnica de los activos. Como bien puede verse en el cuadro 3, las productividades medias son variables.

CUADRO
2
Inversión bruta de capital fijo por tipo de activo.
Venezuela, 1997-2009
en porcentajes

AÑOS	Edificaciones y Otras	Equipos de	Otras Maquinarias y Equipos	Resto de Activos Fijos
	Construcciones	Transporte		
1997	55	14	28	4
1998	53	13	29	4
1999	54	10	31	4
2000	52	12	32	4
2001	52	15	30	4
2002	56	13	26	5
2003	54	8	30	7
2004	45	13	35	6
2005	40	14	40	5
2006	41	15	39	4
2007	40	15	41	4
2008	42	9	43	6
2009	47	7	40	6

Fuente: Cálculos propios apoyados en bcv.org.ve. Formación bruta de capital fijo. Base 1997 (anual).

CUADRO
3

Productividad media de la inversión bruta de capital fijo por
tipo de activo. Venezuela, 1998-2009.

AÑOS	Edificaciones y Otras	Equipos de	Otras Maquinarias y Equipos	Resto de Activos Fijos
	Construcciones	Transporte		
1998	0,02	0,08	0,04	0,26
1999	-0,49	-2,52	-0,84	-6,14
2000	0,29	1,23	0,46	3,81
2001	0,24	0,86	0,42	3,17
2002	-0,74	-3,20	-1,61	-7,78
2003	-0,97	-6,21	-1,72	-7,48
2004	1,69	5,80	2,15	12,01
2005	0,91	2,55	0,92	6,99
2006	0,72	1,96	0,77	7,03
2007	0,54	1,46	0,52	5,52
2008	0,34	1,54	0,33	2,56
2009	-0,24	-1,69	-0,28	-1,85

Fuente: Cálculos propios apoyados en bcv.org.ve. Formación bruta de capital fijo. Base 1997 (anual) y Cuentas consolidadas de la nación. Base 1997 (anual).

Cabe destacar que para los años 1999, 2002, 2003, y 2009, las productividades medias dan como resultado valores negativos para todos los tipos de activos. Estos

valores contrastan con lo teóricamente esperado. Es de esperarse valores positivos en los aportes de los activos fijos a la producción de bienes y servicios. Sin embargo, los valores negativos generalmente son atribuidos a eventos naturales desfavorables, como es el caso de la economía ecuatoriana en los años de 1983 (-0,182) atribuido a “un invierno muy severo” y 1987 (-0,378) atribuido al “año del terremoto” (ver Diego Burneo y Julio Oleas, 1996. Análisis del crecimiento en Ecuador (1965-1994): estabilidad macroeconómica y apertura como factores coadyuvantes. BCE, Nota Técnica 28).

En el caso de la economía venezolana, los valores negativos del año 1999 pueden atribuirse a los “deslaves de Vargas”. El de los años 2002 y 2003 al “paro nacional indefinido”, y el del año 2009 al “referéndum aprobatorio de la enmienda constitucional”. En suma, un conjunto de eventos naturales y políticos adversos al rendimiento económico de la inversión bruta de capital fijo.

Pero los valores positivos posteriores a los eventos desfavorables de 1999 y 2002-2003 son extraordinariamente compensatorios. Los valores promedios por tipo de activo son efectivamente positivos. La productividad promedio del resto de activos fijos es de 1,51; seguido por edificaciones y otras construcciones con 0,19; equipos de transporte con 0,15; y otras maquinarias y equipos con 0,10. El valor promedio de 1,51 del resto de activos fijos es explicable por la inusual recuperación de 12,01 para el año 2004. Sin embargo, la productividad promedio no incluido este valor es de 0,51; que sigue siendo extraordinariamente compensatorio. De hecho es el tipo de activo que da cuenta de una mayor productividad, así como de una mayor inestabilidad y coeficiente de determinación (ver cuadro 4).

CUADRO 4

Inestabilidad y Coeficientes de determinación del crecimiento económico venezolano por tipo de activo, 1998-2009.

		EyOC(1)	EdT(2)	OMyE(3)	RdAF(4)
Inestabilidad	$\Delta pib/pib$	0,5250	2,1726	0,7563	4,4118
Determinación	$\Delta pib/pib$	0,9680	0,9091	0,9471	0,9881

Fuente: Cálculos propios.

(1)Edificaciones y otras construcciones.

(2)Equipos de transporte.

(3)Otras maquinarias y equipos.

(4)Resto de activos fijos.

En dicho cuadro se observa también que edificaciones y otras construcciones es el tipo de activo que determina una menor inestabilidad del crecimiento, seguido por otras maquinarias y equipos. Valga aclarar sin embargo que tales inestabilidades son menores cuando se les compara con las de equipos de transporte y el resto de activos fijos. Pero son igualmente altas, ya que equivalen, respectivamente, a un 52,5% y un 75,6% de volatilidad (estas volatilidades se obtuvieron calculando la desviación típica promedio entre la tasa de crecimiento del PIB y la RPK por tipo de activo).

PRODUCTIVIDAD MEDIA SEGÚN ORIGEN DEL ACTIVO FIJO

De acuerdo a Leontief la inversión productiva en las economías subdesarrolladas es igual a la parte del producto nacional que se destina al ahorro interno más la inversión importada (ver W. Leontief, 1991. La Estructura del Desarrollo. Tercer Mundo Editores, pág. 204).

El ahorro interno es la proporción del producto nacional que se traduce en inversión interna. Esto se deduce de la contabilidad nacional. Conforme se deriva de las cuentas de acumulación de capital y transacciones corrientes, el ahorro neto (AN) es igual a la inversión neta de capital (FNK) más el saldo corriente con el exterior (SCE). Es decir: $AN = FNK + SCE$. Por lo tanto la fuente de financiamiento de FNK (inversión interna más inversión importada) es $AN - SCE$ (ahorro interno), mientras que SCE (ahorro externo) es fuente de acumulación de activos financieros. Valga indicar que el saldo corriente con el exterior puede ser positivo o negativo. Si es positivo el préstamo neto resultante se le resta al ahorro neto, pero si es negativo el endeudamiento neto resultante se le suma. En el primer caso aumenta la fuente de acumulación de activos financieros, mientras que en el segundo caso disminuye.

En Leontief la fuente de financiamiento de la inversión importada son las transferencias de capital procedentes de las economías desarrolladas a las subdesarrolladas. Estimo que esta proposición es válida para economías de ingresos bajos como Haití, pero no lo es para economías de ingresos medios como Venezuela.

En efecto, tal y como se deriva de las cuentas consolidadas de la nación, a lo largo del período 1997-2009 no hubo transferencias netas de capital procedentes del resto del mundo. Por lo que la inversión importada reciente se ha financiado con cargo al ahorro interno (ver BCV. Cuentas Consolidadas de la Nación, Base 1997).

Además de la clasificación por tipo de activo, el BCV clasifica la inversión bruta de capital fijo según su origen nacional e importado. En el cuadro 5 tenemos representada la dotación de activos fijos según su origen, en porcentajes de la inversión bruta de capital fijo. Tal dotación incluye solamente los bienes de capital fijo transables con el exterior (equipos de transporte, otras maquinarias y equipos, resto de activos fijos).

CUADRO

5

Inversión bruta de capital fijo según origen. Venezuela, 1997-

2009

AÑOS	en porcentajes					
	Importado			Nacional		
	Equipos de Transporte	Otras Maq. y Equipos	Resto Act. Fijos	Equipos de Transporte	Otras Maq. y Equipos	Resto Act. Fijos
1997	6,83	17,59	1,25	6,86	9,95	3,01
1998	5,22	17,39	0,62	8,05	11,98	3,66
1999	3,32	19,18	1,52	7,16	12,09	2,78
2000	3,88	15,67	1,45	8,27	16,70	2,47
2001	4,64	16,15	1,23	9,95	13,45	2,73
2002	6,69	15,36	1,90	6,24	10,39	3,41
2003	5,96	11,61	2,42	2,49	18,87	4,59
2004	6,95	21,33	3,13	6,19	14,12	3,21
2005	7,20	27,98	2,41	7,25	11,90	2,85
2006	8,16	29,33	1,93	7,15	9,64	2,33
2007	9,09	33,75	1,95	5,73	7,65	1,98
2008	3,92	34,83	3,45	5,36	8,10	2,11
2009	1,82	32,38	3,79	4,79	7,83	2,24

Fuente: Cálculos propios apoyados en bcv.org.ve. Formación bruta de capital fijo.

Base 1997 (anual).

Una mirada superficial del cuadro 5 nos hace caer en cuenta que la dotación de capital fijo de origen importado es mayor que la dotación de origen nacional. En promedio el 30,25% de la dotación es importada, mientras que el 21,2% es nacional. Tal desproporcionalidad es explicable por la mayor importación de otras maquinarias y equipos, que en promedio es de un 22,5%. El 7,75% restante se distribuye entre equipos de transporte (5,67%) y resto de activos fijos (2,08%). De la inversión nacional un 11,74% le corresponde a otras maquinarias y equipos, un 6,58% a equipos de transporte y un 2,88% al resto de activos fijos.

Pero una mayor dotación de activos fijos importados, que suponemos de mayor calidad que los nacionales, no se traduce sin embargo en una mayor productividad. La dotación nacional de activos fijos es más productiva. En promedio, la productividad media del capital fijo importado es de 0,89; mientras que la productividad media del capital fijo nacional es de 1,26 (ver cuadro 6).

CUADRO 6

Productividad media de la inversión bruta de capital fijo según origen

AÑOS	Venezuela, 1998 - 2009			Venezuela, 1998 - 2009		
	Equipos de Transporte	IMPORTADO Otras Maq. y Equipos	Resto Act. Fijos	Equipos de Transporte	NACIONAL Otras Maq. y Equipos	Resto Act. Fijos
1998	0,21	0,06	1,77	0,14	0,09	0,30
1999	7,94	-1,38	-17,35	-3,68	-2,18	-9,49
2000	3,85	0,95	10,26	1,81	0,89	6,05
2001	2,70	0,78	10,18	1,26	0,93	4,59
2002	6,19	-2,69	-21,75	-6,63	-3,98	-12,12
2003	8,80	-4,52	-21,69	-21,08	-2,78	-11,41
2004	10,96	3,57	24,32	12,31	5,39	23,72
2005	5,11	1,32	15,25	5,07	3,09	12,90
2006	3,68	1,02	15,51	4,20	3,11	12,86
2007	2,39	0,64	11,12	3,79	2,84	10,96
2008	3,64	0,41	4,13	2,66	1,76	6,73
2009	6,15	-0,34	-2,95	-2,33	-1,43	-5,00

Fuente: Cálculos propios apoyados en bcv.org.ve. Formación bruta de capital fijo.

Base 1997 (anual) y Cuentas consolidadas de la nación. Base 1997 (anual).

No obstante, al descontar los valores negativos correspondientes para los años 1999, 2002, 2003, y 2009, que como ya sabemos son explicables por los eventos naturales y políticos adversos de esos años, el valor promedio calculado de las productividades medias es equivalente (3,72% la del capital fijo importado, y 3,54% la del capital fijo nacional).

De igual manera, ambas productividades medias son determinantes significativos equivalentes, tanto del crecimiento económico como de su inestabilidad (ver cuadro 7).

CUADRO 7

Inestabilidad y Coeficientes de determinación del crecimiento económico venezolano según origen de los activos fijos, 1998-2009.

		Activos Fijos Importados	Activos Fijos Nacionales
Inestabilidad	$\Delta\text{pib}/\text{pib}$	5,47	5,13
Determinación	$\Delta\text{pib}/\text{pib}$	0,90	0,91

Fuente: Cálculos propios.

INVERSION PRIVADA VS INVERSION PUBLICA

De acuerdo a Valecillos la inversión privada en Venezuela está asociada a la inversión pública. Esto significa que la inversión privada es derivada de la pública, en el sentido de que la acumulación privada de capital es producto de los contratos de inversión del sector público (ver H. Valecillos, 1990. Proceso y Crisis de la Inversión Privada en Venezuela. Ediciones faces/ucv, pág 81).

Sin embargo tal suposición es estadísticamente poco significativa. En efecto, el coeficiente de correlación existente entre ambas inversiones es de 0,29. O lo que es igual: la asociación lineal existente entre ambas inversiones es de apenas un 29%. Menos significativo aún es el coeficiente de determinación, cuyo valor numérico es de 0,08. Esto significa que apenas un 8% de la inversión privada es explicada por la inversión pública.

No obstante ello, el que la inversión pública no determine a la inversión privada, la productividad media asociada a dicha inversión es un determinante significativo del crecimiento económico y su inestabilidad (ver cuadro 8).

CUADRO 8

Inestabilidad y Coeficientes de determinación del crecimiento económico venezolano según sector institucional, 1998-2009.

		Inversión Privada	Inversión Pública
Inestabilidad	$\Delta\text{pib}/\text{pib}$	0,49	0,53
Determinación	$\Delta\text{pib}/\text{pib}$	0,96	0,94

Fuente: Cálculos propios.

De la información contenida en el cuadro 8 se infiere igualmente que una menor inestabilidad del crecimiento lo determina la productividad media de la inversión privada. Tal evidencia estadística es contraria a la opinión generalizada según la cual la productividad de la inversión privada es irrelevante en el crecimiento económico venezolano.

La relevancia de la inversión privada, así como de la inversión pública, está vinculada a sus respectivas productividades medias, que en ambos casos, y en promedio, son equivalentes (0,13 durante el período 1998-2009). El valor promedio de las productividades medias es mayor si descontamos los valores negativos de los años 1999, 2002, 2003, y 2009. En ambos casos las productividades medias son igualmente equivalentes: 0,37 la de la inversión pública y 0,35 la de la inversión privada.

Por lo tanto, la inversión privada es relevante, así como también lo es la pública, en la determinación del crecimiento económico venezolano. El problema de dicho crecimiento es que es inestable. Y como hemos visto, tal inestabilidad es explicable por la variabilidad de la productividad media de la inversión bruta de capital fijo.

(*) Profesor de Macroeconomía UNELLEZ-VENEZUELA.
Email: mmata59@yahoo.com