

## Inflación y efecto cascada: ¿La cara fea del IVA?

Por Juan Lara

Perhaps the most important conclusion of the survey is that there seems to be nothing inherently inflationary about the use of the VAT.

*Alan A. Tait, FMI, 1988*

There has been concern that with the introduction of the VAT, a broad-based consumption tax, all businesses including exempt firms raise their prices—at the rate of the tax—and thereby trigger long-lasting inflation. Experience of countries adopting the VAT shows this concern is unfounded, however.

*Tuan Minh Le, Banco Mundial, 2003*

Because the VAT does not affect the prices firms ultimately pay for inputs, it does not distort production decisions and does not create “cascading”—the “tax on tax” that arises when tax is charged both on an input into some process and on the output of that same process.

*Liam Ebrill et al., FMI, 2002*

Parfraseando un aforismo de moda, parece ser que en Puerto Rico lo único constante es la resistencia al cambio. La propuesta de reforma contributiva del Gobierno de la Isla se ha topado con una fuerte resistencia de diferentes grupos y personas, y buena parte de la reacción adversa a la propuesta se centra en el rechazo a la implantación de un Impuesto al Valor Añadido (IVA). Los argumentos de quienes se oponen al IVA son varios; en esta nota se abordan solamente dos de ellos: 1) la preocupación por un posible “efecto cascada” y 2) la alegación de que el IVA causará un problema de inflación. La evidencia que se repasa en esta nota, basada en la experiencia de países que tienen un IVA, lleva a pensar que estas dos alegadas desventajas del impuesto no deben ser razón para descartar o aplazar su adopción en Puerto Rico.

Antes de entrar de lleno en el tema, conviene recordar que en Puerto Rico ya nos estamos moviendo hacia un IVA, puesto que hace más de seis meses que se está cobrando el Impuesto de Ventas y Uso (IVU) en los muelles y parcialmente a través de la cadena de distribución; reconociéndose un crédito por el impuesto pagado en los insumos adquiridos para reventa o elaboración. En esos seis meses no hemos visto un efecto cascada ni un efecto inflacionario. Al contrario, la inflación en la Isla está en uno de sus puntos más bajos. Por otro lado, el hecho de que hayamos recorrido ya una parte de la transición del IVU al IVA significa que ya se han incurrido parte de los costos de implantación y administración del sistema; no se trata de empezar de cero.

### **El efecto cascada**

Este concepto se refiere a la situación que se presenta cuando se cobra un impuesto en todas las etapas de la cadena de distribución, pero **sin** reconocerle a las empresas un crédito por el impuesto pagado en las etapas anteriores. Este el caso, por ejemplo, de lo que se conoce en inglés como un “*turnover tax*”, un tipo de impuesto que fue común en el pasado y todavía persiste en algunos países. Al no poder recuperar el impuesto pagado en las etapas anteriores de la cadena de distribución, cada empresa vuelve a cobrar el impuesto, al vender su producto, sobre los insumos que ya habían pagado el impuesto. Así se va acumulando “impuesto sobre impuesto” a lo largo de la cadena, de manera que al final la tasa efectiva es sustancialmente mayor que la tasa nominal. Este efecto cascada fácilmente puede resultar en que la tasa efectiva del impuesto sea el doble de la tasa nominal. Por eso, el “*turnover tax*” típicamente se aplicaba con tasas nominales bajas, ya que las autoridades fiscales sabían que la tasa efectiva sería bastante mayor.

Keen (2013) presenta la derivación de la fórmula para calcular la tasa efectiva ( $T^E$ ), cuando ocurre el efecto cascada, en función de la tasa nominal ( $T$ ), el número de etapas en la cadena de distribución antes de la venta final ( $N$ ) y el por ciento de los insumos que quedan sujetos al impuesto a lo largo de la cadena ( $\alpha$ ). La fórmula es la siguiente:

$$T^E = (1+T)(1-\alpha) \left[ \frac{1 - [\alpha(1+T)]^{N-1}}{1 - \alpha(1+T)} \right] + \alpha^{N-1}(1+T)^N - 1$$

En la tabla que sigue a continuación, se utiliza esta fórmula para calcular lo que sería la tasa efectiva del IVA en un grupo de países y regiones si ocurriera el efecto cascada. Para efectos del cómputo, se supone que hay tres (3) pasos en la cadena antes de la venta final ( $N = 3$ ) y que a lo largo de la cadena se grava el 50% de los insumos ( $\alpha = 0.5$ ). La razón para no suponer que se grava el 100% de los insumos es que los salarios, que no pagan el impuesto, constituyen una parte sustancial del costo total de las empresas en cada fase de la producción.

Como se puede apreciar en la tabla, las tasas efectivas son prácticamente el doble de las tasas nominales. Por ejemplo, la tasa efectiva de Dinamarca sería de 50.4%, dada una tasa nominal de 25%. En la tabla se observa también que el IVA es un impuesto bastante eficiente (por lo menos en los países y regiones incluidos), como se refleja en los valores relativamente alto del índice de Eficiencia C, el cual mide la efectividad de la captación del impuesto con respecto a su base contributiva (el Consumo, de ahí la C). Un valor de uno (1) corresponde a un impuesto que realiza totalmente su captación potencial, dada su base y su tasa impositiva nominal. Los países de la OCDE tienen una eficiencia C de 0.75, en promedio, lo cual es bastante bueno. En América Latina, el valor promedio del índice es 0.62, que no está mal.

| País o región           | Tasa Nominal | Eficiencia C | Razón Recaudos/PIB | Tasa efectiva con efecto cascada |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------------|----------------------------------|
| <b>OCDE (34 países)</b> | <b>18.5%</b> | <b>0.75</b>  | <b>6.6%</b>        | <b>36.0%</b>                     |
| <b>América Latina</b>   | <b>15.0%</b> | <b>0.62</b>  | <b>5.9%</b>        | <b>28.6%</b>                     |
| <b>Alemania</b>         | <b>19.0%</b> | <b>0.65</b>  | <b>7.2%</b>        | <b>37.0%</b>                     |
| <b>Dinamarca</b>        | <b>25.0%</b> | <b>0.80</b>  | <b>9.8%</b>        | <b>50.4%</b>                     |
| <b>España</b>           | <b>18.0%</b> | <b>0.59</b>  | <b>5.4%</b>        | <b>34.9%</b>                     |
| <b>Francia</b>          | <b>19.6%</b> | <b>0.62</b>  | <b>7.0%</b>        | <b>38.3%</b>                     |
| <b>Italia</b>           | <b>20.0%</b> | <b>0.53</b>  | <b>6.3%</b>        | <b>39.2%</b>                     |
| <b>Reino Unido</b>      | <b>20.0%</b> | <b>0.58</b>  | <b>6.5%</b>        | <b>39.2%</b>                     |

Fuente: Elaboración propia con datos de:  
 CEPAL, *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe*, 2013, pp. 21-22, y  
 Michael Keen, *Targeting, Cascading, and Indirect Tax Design*, IMF Working  
 Paper 13-57, 2013, p. 19.

Nótese también en la tabla que las tasas nominales del IVA son generalmente altas; todas de dos dígitos y de alrededor de 15% hacia arriba. Este hecho es importante, porque si hubiera un efecto cascada significativo en el IVA, ello significaría que las tasas efectivas serían extremadamente elevadas, de 30% hacia arriba, y más centradas alrededor del 40%.

Cabe preguntarse si países como Alemania, Dinamarca, Italia y el Reino Unido desean tener tasas efectivas del IVA del orden de 40% y 50%. No suena razonable, máxime cuando la Eficiencia C del impuesto sería muy pobre al calcularse con respecto a tales tasas efectivas. Sería un impuesto pesadísimo (casi oneroso) y muy ineficiente. Uno pensaría que, de ser ese el caso, los europeos ya hubieran optado por bajar las tasas nominales sustancialmente, o incluso que le hubieran perdido el cariño y el respeto a este impuesto tan valorado en la Comunidad Europea. Las autoridades fiscales de estos países son muy sofisticadas, y no parece probable que hayan cometido un error de diseño garrafal en la implantación del IVA. Por lo tanto, es más razonable

pensar que en estos países la tasa nominal y la tasa efectiva son básicamente la misma; es decir, que no hay efecto cascada en el IVA de estos países.

Teniendo en cuenta que el IVA es un impuesto de adopción casi universal, y que las tasas nominales del IVA son generalmente altas (muy pocos países pasan el trabajo de implantar un IVA para cobrar tasas nominales bajas), resulta convincente el argumento de que el IVA realmente no está sujeto al efecto cascada, tal como lo plantean, por ejemplo, especialistas en contribuciones del Fondo Monetario Internacional.

### **El efecto inflacionario**

En la mayoría de los países en los que ha implantado el IVA (que, como ya se ha dicho, son casi todos), se han producido debates sobre el efecto que el impuesto puede tener en la inflación. Algunos de los que objetan la adopción del IVA en Puerto Rico plantean precisamente esa crítica al impuesto.

Para el público general no es fácil hacer la distinción entre un “escalón” en el nivel de precios y un aumento en la inflación. Para los economistas no hace falta una explicación elaborada, por lo que puede omitirse en esta nota. Si bien es factible—quizás incluso probable, pero de ninguna manera seguro—que la introducción del IVA puede provocar un “escalón” en el nivel de precios, no es de esperar que ocasione nada parecido a un problema de inflación.

La experiencia de los países que han implantado el IVA no valida la conjetura de que éste es un impuesto inflacionario. Véase, por ejemplo, Tait (1988).

En las páginas finales de esta nota se presentan 29 gráficas que muestran la tasa de inflación de 17 países y el año en que se introdujo o modificó el IVA en cada uno de ellos. Para

algunos países se presenta un gráfica con la fecha de implantación del IVA y otra, más reciente, con la fecha de modificación en la tasa del impuesto: de ahí que haya más gráficas que países.

Al examinar las 29 gráficas, se encuentra que en nueve (9) casos la inflación aumentó tras la implantación o modificación del IVA; en seis (6) casos no hubo cambio discernible en la inflación, y en catorce (14) casos la inflación de hecho se redujo luego del evento impositivo. Si se aplica la versión sencilla de la prueba de los signos a 23 de estos 29 casos (ignorando los seis “empates”), no se puede rechazar la hipótesis nula de que la inflación en promedio ni subió ni bajó con posterioridad a la introducción o cambios en el IVA. En otras palabras, no hay apoyo para una relación causal clara entre IVA e inflación.

### **La inflación en Puerto Rico**

Supongamos que Puerto Rico fuera uno de esos países donde el IVA sí hace que aumente la inflación (aunque, típicamente, sólo de forma temporera, no permanente). Habría que preguntarse cuán serio sería el problema. Para contestar esa pregunta, hay que pensar en el contexto económico actual y en el comportamiento, presente y prospectivo, de los determinantes de la tasa de inflación.

Puerto Rico tiene una inflación muy baja en estos momentos, y un nivel deprimido de la demanda agregada. En cuanto a los determinantes de la inflación, se pueden hacer los siguientes señalamientos generales:

**Política monetaria**—Desde la crisis inmobiliaria y financiera de la segunda mitad de la década pasada, las condiciones monetarias en la economía local son muy restrictivas. El sistema financiero de la Isla aún no se ha recuperado del todo y prevalece un estado de liquidez restringida. Ese no es un ambiente propicio para que se sostenga un brote inflacionario.

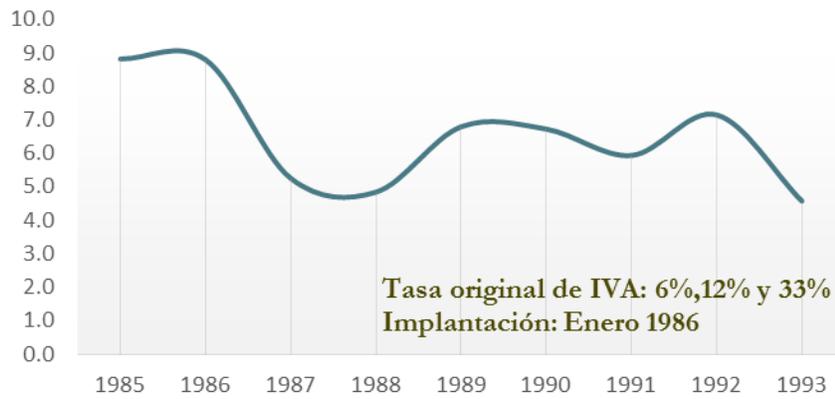
**Costos laborales**—En Puerto Rico no hay condiciones para que se produzca y sostenga una espiral de precios y salarios, que sería otra vía posible para el aumento de la inflación. En todo caso, la economía puertorriqueña padece un estado de “represión salarial” y los costos laborales unitarios son muy “blandos”. La pérdida de empleos ha debilitado como nunca a la capacidad de negociación salarial de los trabajadores. En estas circunstancias, es muy poco probable que un “escalón” de precios degenera en un proceso inflacionario sostenido por una espiral de precios y salarios. Nótese que en muchos de los países en los que aumentó la inflación tras la implantación del IVA había ya una tasa de inflación alta y existían las condiciones (por ejemplo, la práctica de la indización) para alimentar una espiral de precios y salarios validada por una política monetaria acomodaticia.

**Costos de materias primas**—Otro determinante de la inflación es el precio de las materias primas, especialmente las estratégicas, como el petróleo. En este aspecto tampoco hay razón para temer un brote inflacionario; por el contrario, la baja en el precio del petróleo y el debilitamiento del precio de los bienes primarios (debido al menor crecimiento económico global) indican que las expectativas de inflación deben revisarse a la baja.

De todo lo anterior se puede concluir que aún si el IVA produjera un “escalón” sustancial en el nivel de precios en Puerto Rico, no hay razón para temer que pueda crearse un problema de inflación. De hecho, el ambiente actual de inflación baja y declinante es quizás el más propicio para hacer la transición del IVU al IVA. Es difícil imaginar que dentro de unos años las condiciones sean más favorables que en la actualidad.

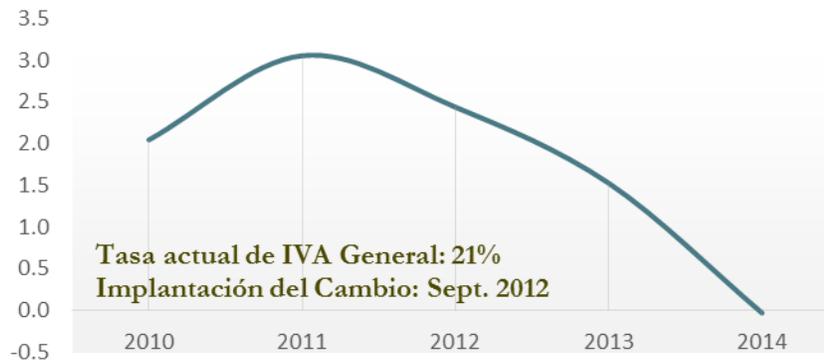
En resumen, la preocupación por la inflación y el efecto cascada no debe impedir que Puerto Rico de este paso tan importante en la transformación de su sistema contributivo.

### Tasa de Inflación Promedio (%) España (1985-1993)



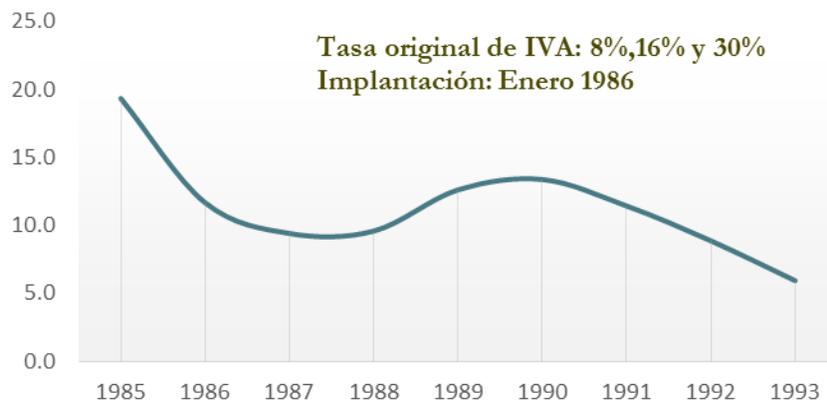
Fuente: Fondo Monetario Internacional

### Tasa de Inflación Promedio (%) España (2010-2014)



Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

### Tasa de Inflación Promedio (%) Portugal (1985-1993)



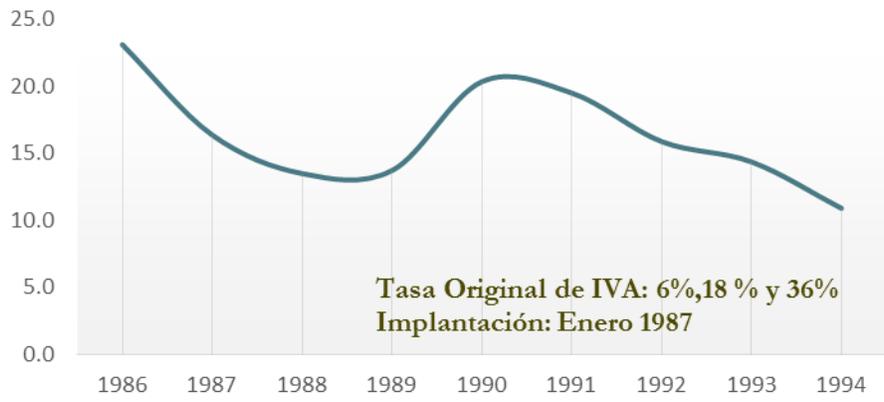
Fuente: Fondo Monetario Internacional

### Tasa de Inflación Promedio (%) Portugal (2010-2014)



Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

### Tasa de Inflación Promedio (%) Grecia (1986-1994)



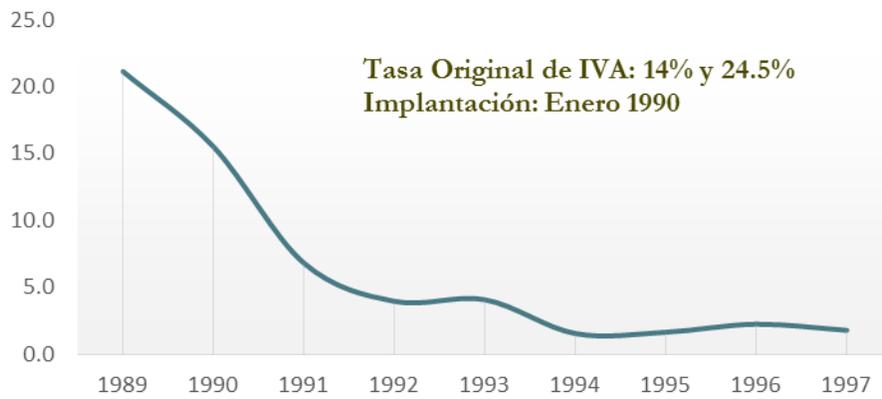
Fuente: Fondo Monetario Internacional

### Tasa de Inflación Promedio (%) Grecia (2010-2014)



Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

### Tasa de Inflación Promedio (%) Islandia (1989-1997)

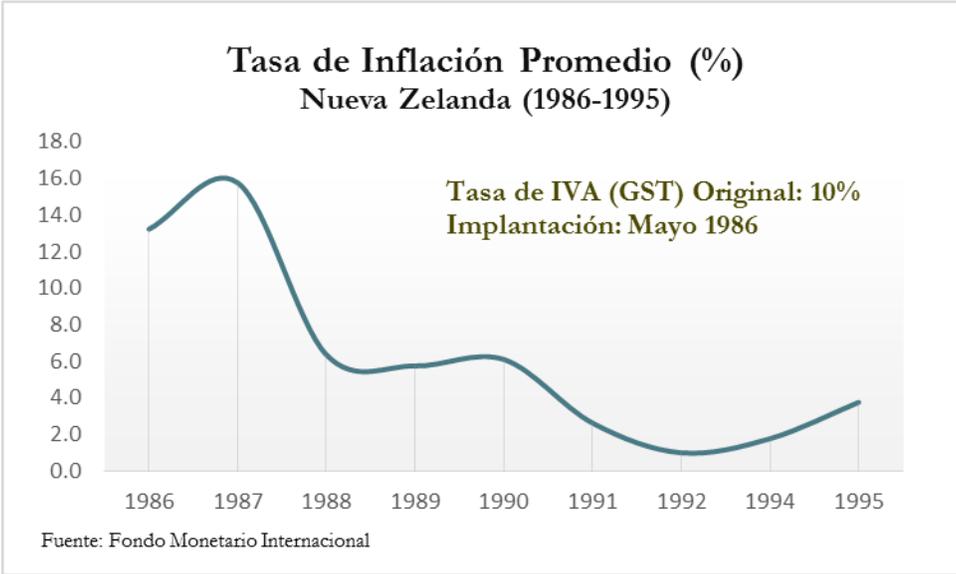
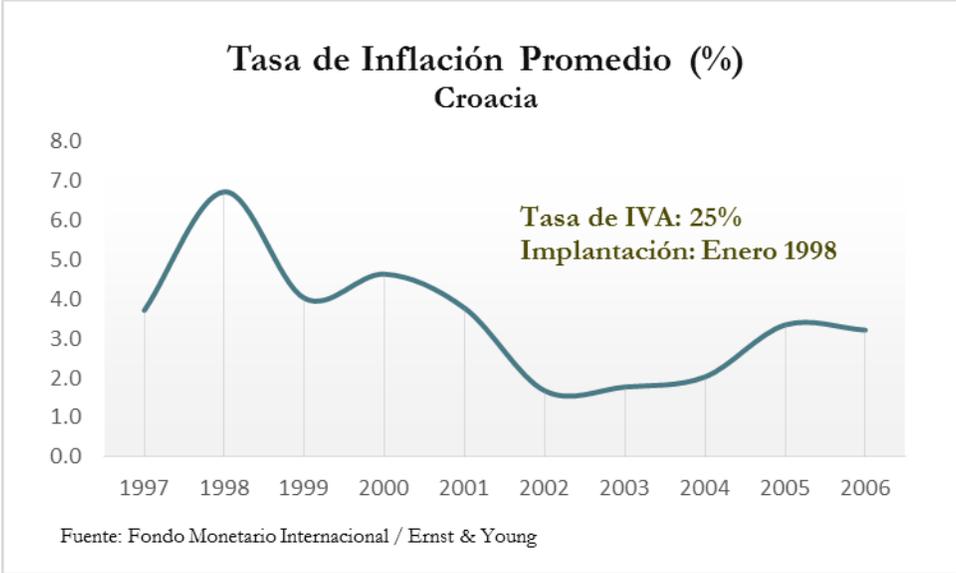


Fuente: Fondo Monetario Internacional

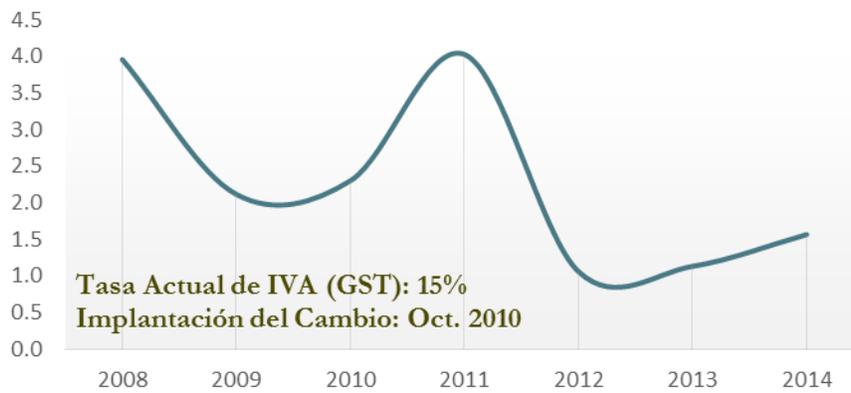
### Tasa de Inflación Promedio (%) Islandia (2009-2014)



Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

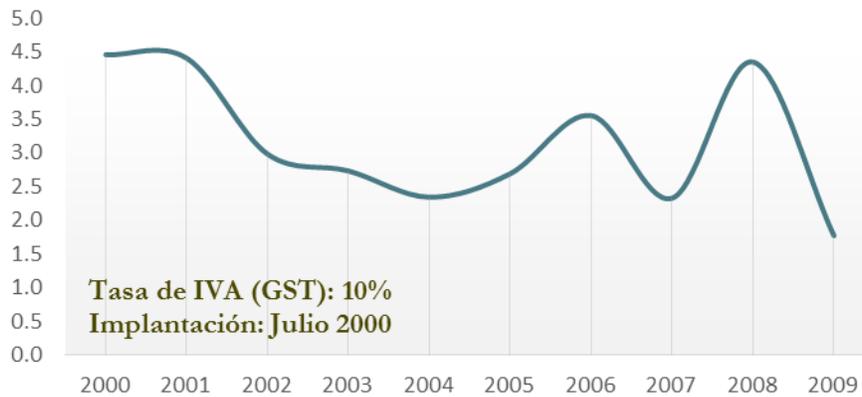


### Tasa de Inflación Promedio (%) Nueva Zelanda (2008-2014)

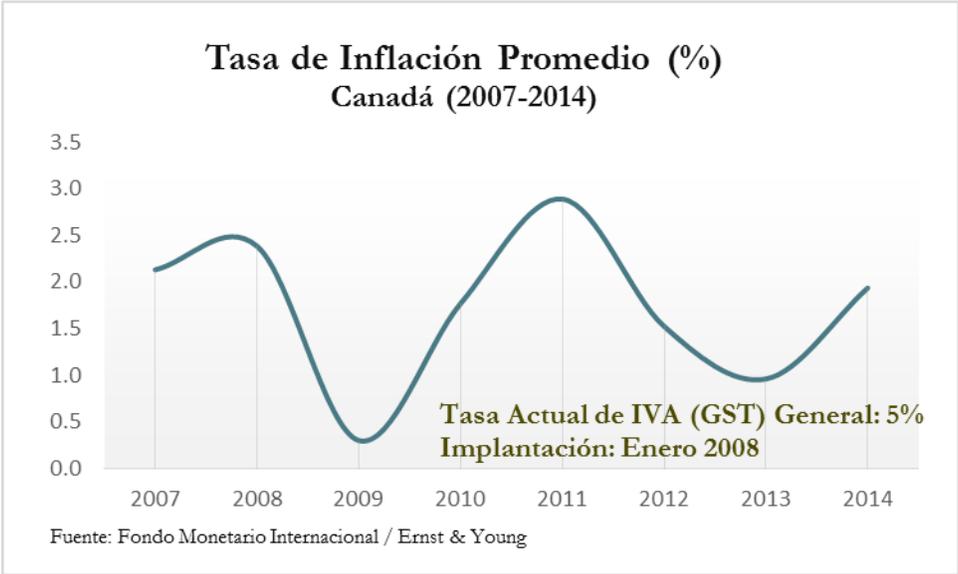
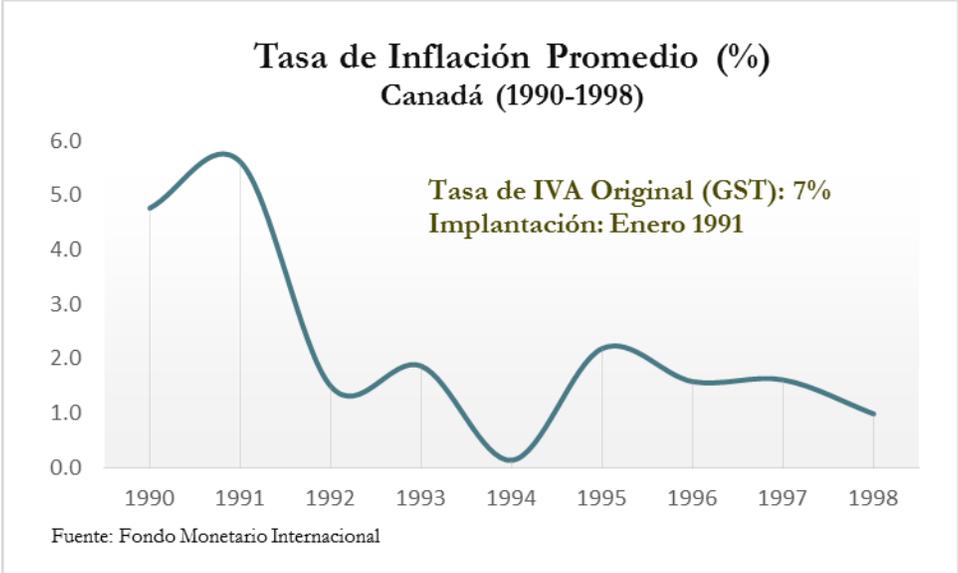


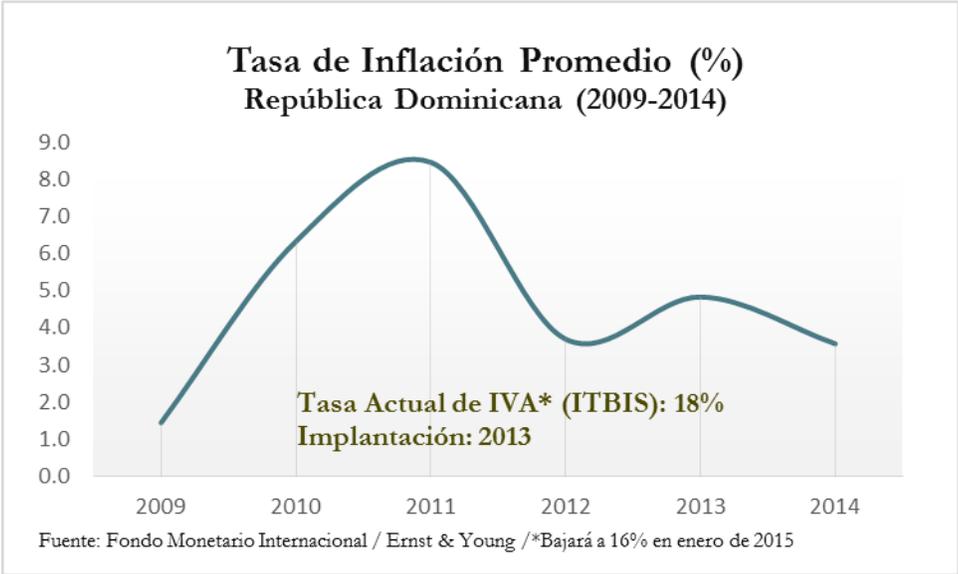
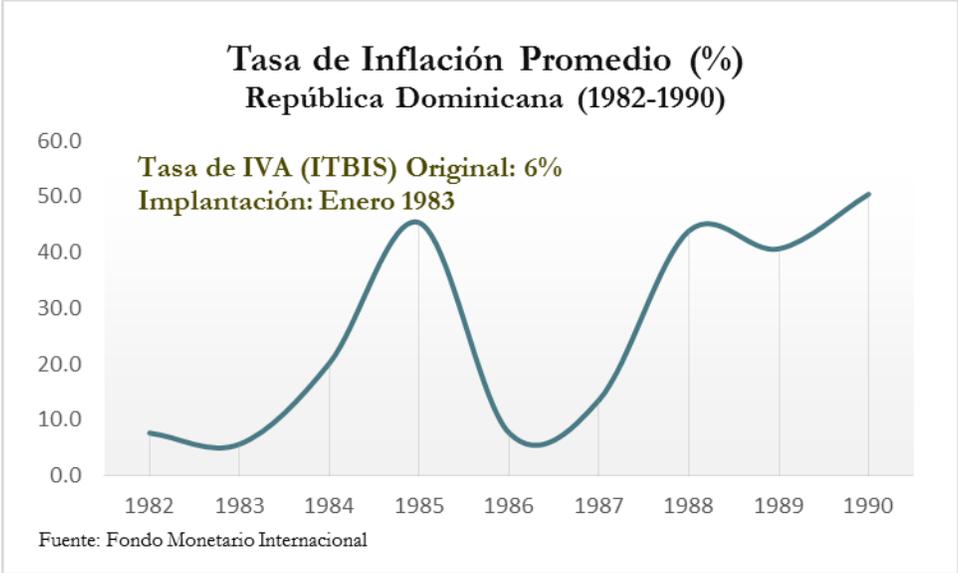
Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

### Tasa de Inflación Promedio (%) Australia

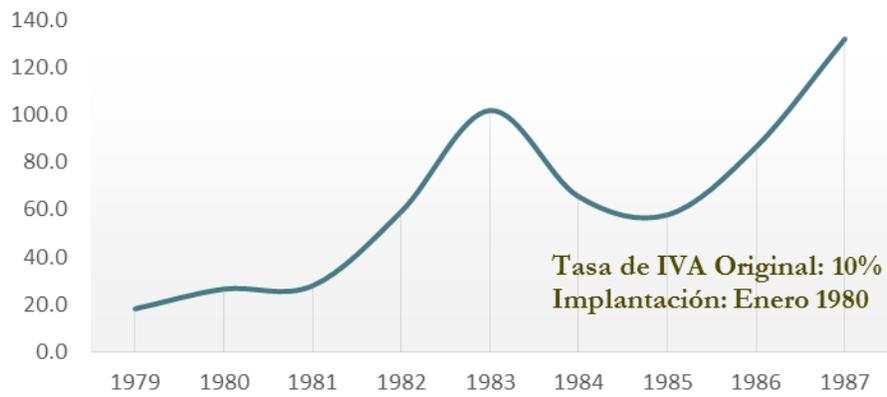


Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young



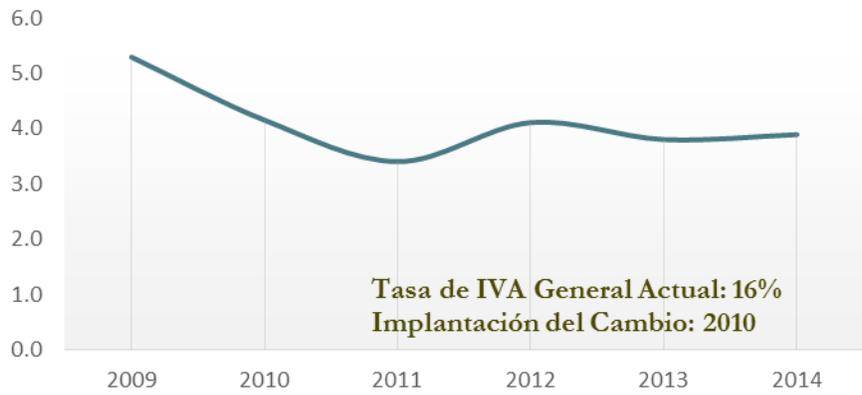


### Tasa de Inflación Promedio (%) México (1979-1987)



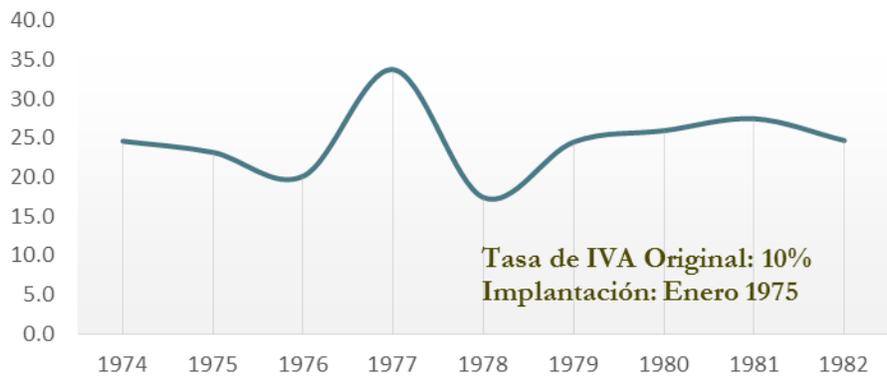
Fuente: Fondo Monetario Internacional

### Tasa de Inflación Promedio (%) México (2009-2014)



Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

### Tasa de Inflación Promedio (%) Colombia (1974-1982)



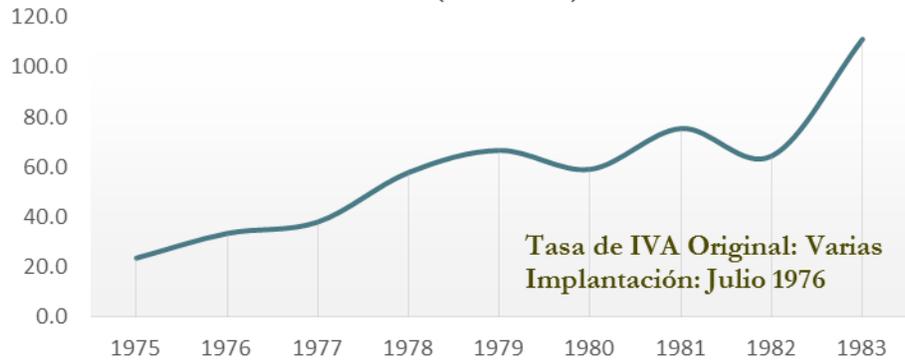
Fuente: Fondo Monetario Internacional

### Tasa de Inflación Promedio (%) Colombia (2002-2011)



Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young

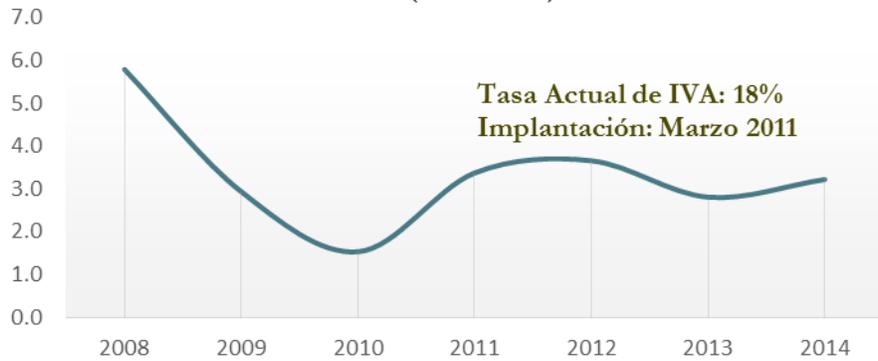
### Tasa de Inflación Promedio (%) Perú (1975-1983)



Tasa de IVA Original: Varias  
Implantación: Julio 1976

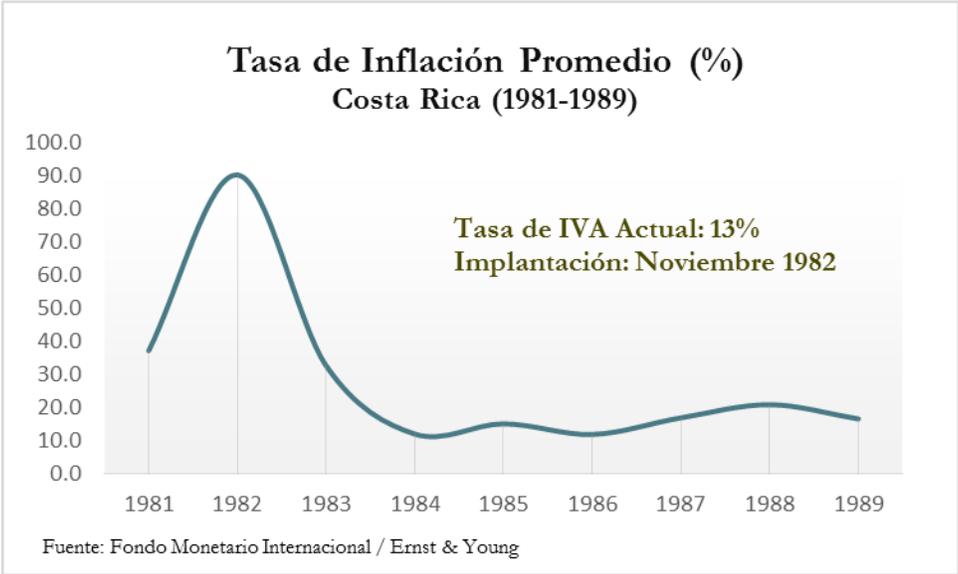
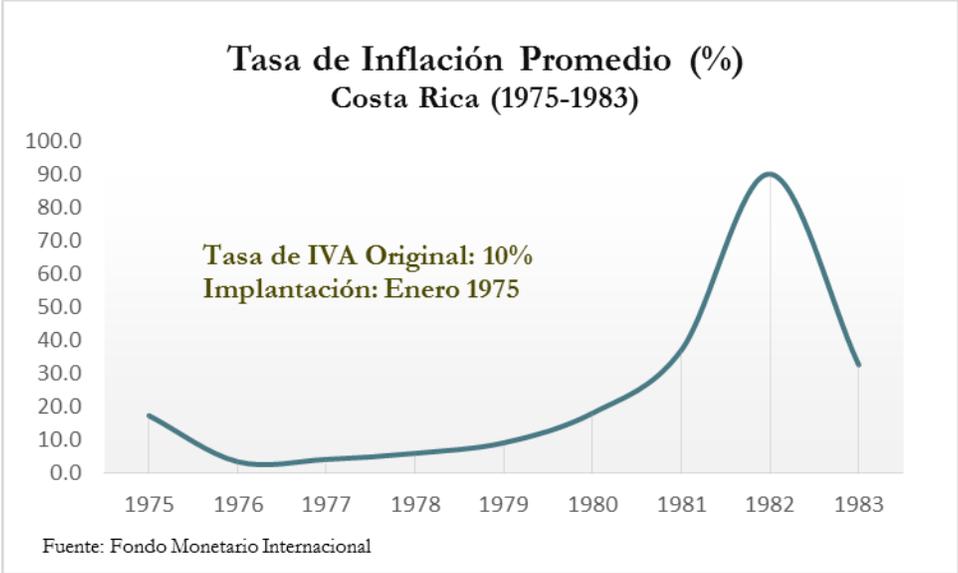
Fuente: Fondo Monetario Internacional

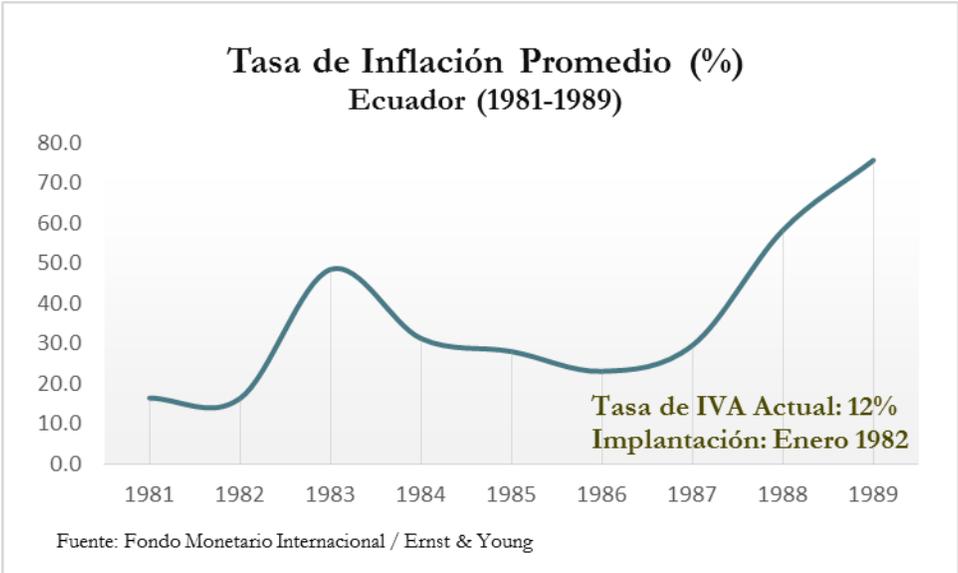
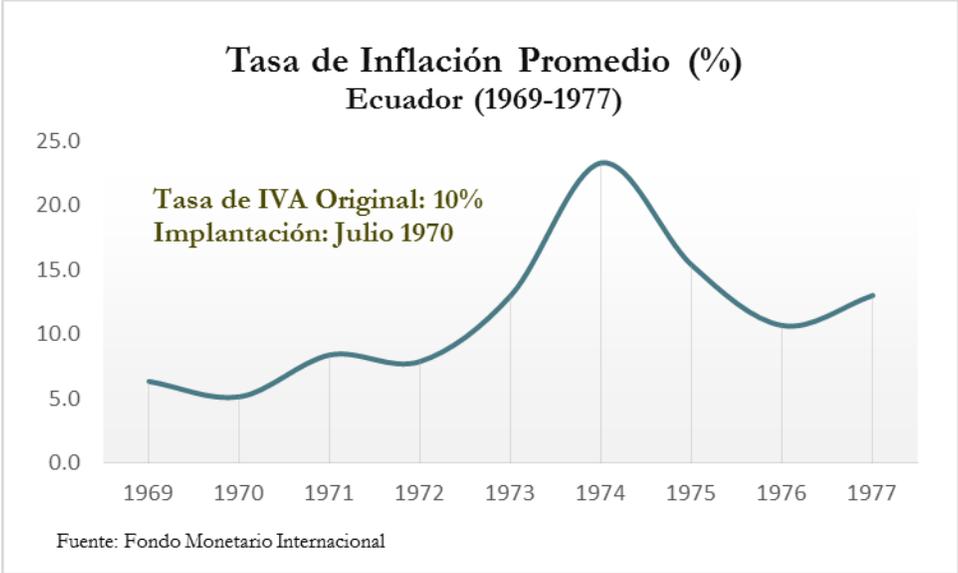
### Tasa de Inflación Promedio (%) Perú (2008-2014)

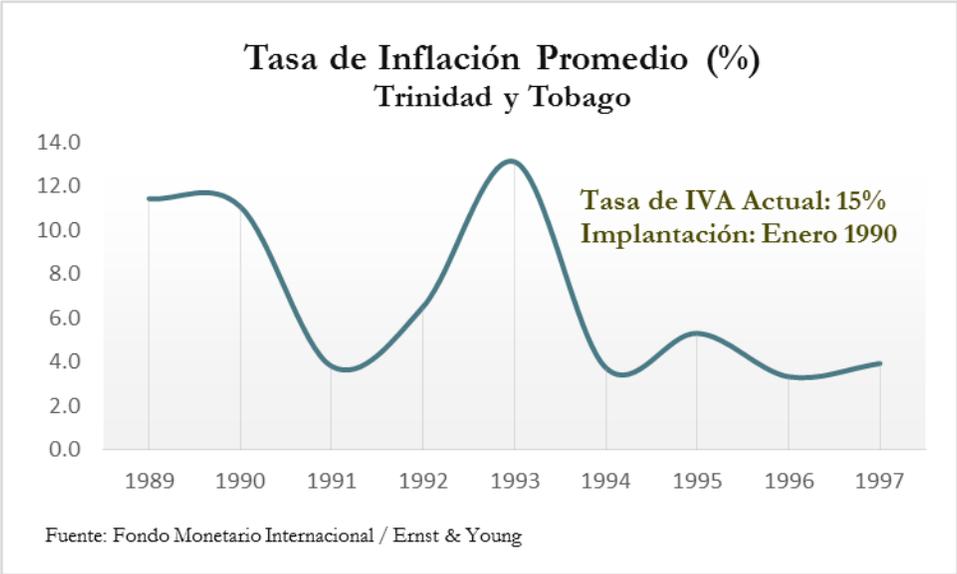
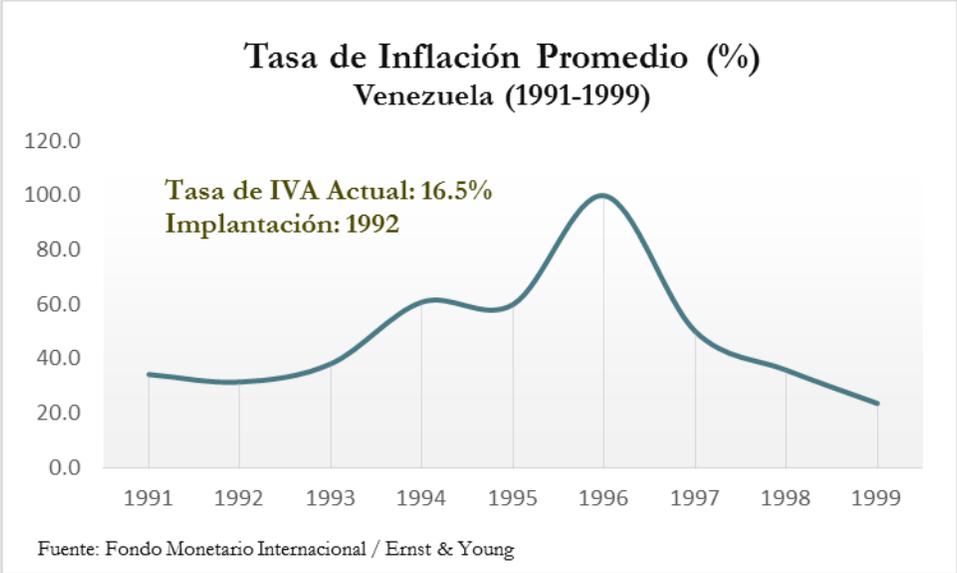


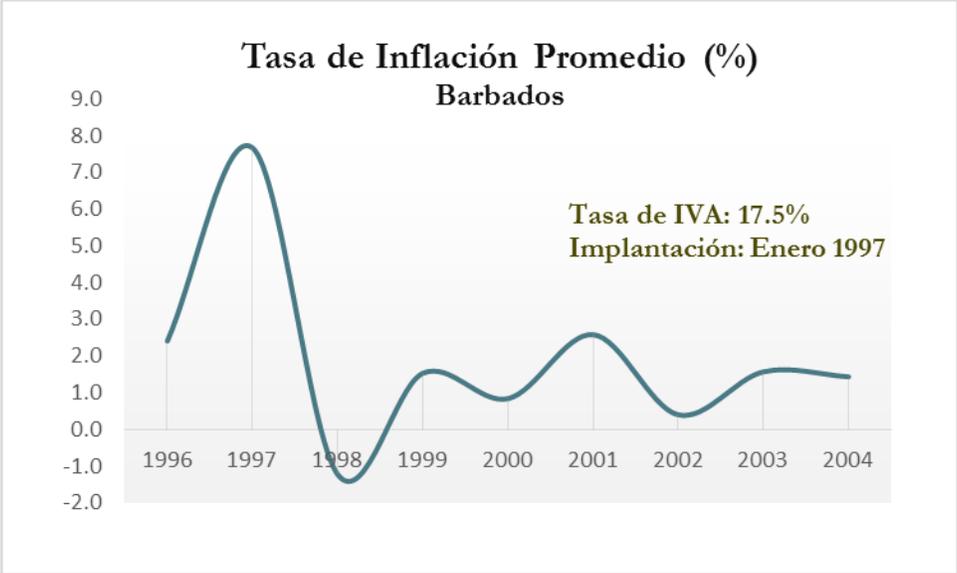
Tasa Actual de IVA: 18%  
Implantación: Marzo 2011

Fuente: Fondo Monetario Internacional / Ernst & Young









## **Referencias:**

- CEPAL, (2013) *Panorama fiscal de América Latina y el Caribe: Reformas tributarias y renovación del pacto fiscal*. Naciones Unidas, Santiago.
- Ebrill, Liam, Michael Keen, Jean-Paul Bodin, Victoria Summers (2002) “The Allure of the Value Added Tax”, *Finance and Development*, Vol. 39, No. 2. FMI, Washington. D.C.
- Giesecke, James, Nhi Hoang Tran (2009) “Modelling value-added tax in the presence of multiproduction and differentiated exemptions.” Munich Personal RePEc Archive. Disponible en <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13914/>
- Keen, Michael, (2013) “Targeting, Cascading, and Indirect Tax Design,” *IMF Working Paper 13-57*. FMI, Washington, D.C.
- Minh Le, Tuan (2003) “Value Added Taxation: Mechanism, Design, and Policy Issues.” *World Bank course on Practical Issues of Tax Policy in Developing Countries*. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Tait, Alan A. (1988) “VAT Policy Issues: Structure, Regressivity, Inflation, and Exports,” *Value Added Tax: International Practice and Problems*. FMI, Washington, D.C.