

**El ISR en acción:  
Castigo doble a la inversión, subsidio al crédito**

Daniel L. Wisecarver

*Documentos de Trabajo del CPP No. 003/2011*

*Julio 2011*

**RESUMEN**

El ISR en El Salvador (y en la mayoría de los países con un ISR típico) contiene dos aspectos generales que terminan desincentivando la inversión y la capitalización propia de la misma. Por un lado, la ley no permite la deducción de los gastos de inversión en el período en que se efectúan; esto, junto con las normas de la depreciación que sí se permite, dan por resultado un castigo tributario doble a las inversiones. No solo deben soportar la tasa nominal del ISR sobre sus rentas netas, sino que también el fisco en efecto sistemáticamente le confisca al inversor una fracción del valor actual de la inversión. El importe de la confiscación es igual a la tasa nominal del impuesto multiplicada por la diferencia entre el valor actual de la inversión y el valor actual de la depreciación permitida por la ley. Con una tasa de descuento positivo, el monto del segundo castigo es mayor cuanto mayor la inversión y cuanto más largo el período sobre el cual se permite la depreciación. Evidentemente, la tasa efectiva del impuesto, definida como el valor actual del impuesto pagado como fracción del valor actual neto del proyecto sin impuesto, varía enormemente entre inversionistas y sectores económicos.

A la vez, el ISR, al permitir deducir los intereses pagados en concepto de créditos concedidos al inversionista, da un alivio a la confiscación anterior, pero lo hace de manera en efecto no uniforme, beneficiando solamente a aquellos inversionistas que tengan acceso a crédito.

En conjunto, estos dos aspectos constituyen distorsiones cuyos efectos incluyen: Reducir el número de proyectos de inversión emprendidas, reducir el monto de las inversiones realizadas y, de manera factible, la vida útil de ellas; introducir un sesgo a favor de aquellos inversionistas con más fácil y efectivo acceso al mercado formal de préstamos; reducir la capitalización propia de la economía, a favor de la capitalización acreedora. Todo esto funciona en contra del monto y la sanidad económica del capital en el país, lo cual, por ende, genera una tasa menor de crecimiento económico.

Daniel L. Wisecarver

Centro de Políticas Públicas

Escuela Superior de Economía y Negocios

Km 12 ½ Carretera al Puerto de La Libertad, Calle Nueva a Comasagua

Santa Tecla, El Salvador

[docwise@gmail.com](mailto:docwise@gmail.com)

El impuesto sobre la renta en El Salvador<sup>1</sup> es, al menos en el papel, muy simple y directo. Aparte de unos pocos detalles menores, se puede tomar el ISR sobre las personas jurídicas (empresas) como una tasa uniforme del 25% de la renta neta, definida ésta de manera bastante estándar, en comparación con las normas generales internacionales. En estos términos, año tras año pareciera ser un impuesto uniforme y neutro, gravando igualmente a la renta neta de todas las empresas, y por tanto eficiente económicamente, no generando incentivos relativos ni a favor ni en contra de uno u otro sector de actividad económica.

Como todos los años las empresas sufren una rebaja del 25% de su renta neta, la cual pasa a las arcas fiscales, la pura lógica de la situación indicaría que, de no haber cambios en la tasa del ISR sobre la vida de un proyecto de inversión, este impuesto también reduciría al Valor Actual Neto (VAN) de cualquier inversión en ese mismo porcentaje. Sin embargo, este resultado simple y lógico no se da en la práctica, por dos razones generales. Por un lado, un elemento muy importante del costo de cualquier proyecto, el de la inversión misma, no se permite deducir como costo para propósitos del impuesto; más bien, la ley sustituye este costo por la depreciación, la cual puede ir deduciéndose como costo de manera diferida en el tiempo, de acuerdo a las características de los activos involucrados. Debido a este tratamiento legal, el VAN del proyecto para el inversionista se reduce en más del 25% del VAN sin impuesto, con lo cual el fisco confisca más que el 25% del VAN.

Por otro lado, si el inversionista logra financiar (al menos en parte) su proyecto por medio de un préstamo otorgado por alguna institución financiera reconocida formalmente por la ley, las reglas del ISR permiten que los intereses pagados anualmente en concepto del préstamo sean deducidos del ingreso de la empresa para determinar la renta neta tributable. Esta deducción, de por sí sola, hace que el VAN que le queda al inversionista se reduzca en un porcentaje menor que el 25%.

Aunque estos dos efectos pueden tender a contrarrestarse, el resultado general para la economía es una estructura de tasas efectivas de impuesto que varían enormemente, con lo cual el ISR pierde por completo su solamente aparente uniformidad, neutralidad y transparencia. Como consecuencia, la economía termina con una estructura de inversiones de menor tamaño, menos inversiones emprendidas y una distribución de patrimonio de las inversiones sesgada hacia los acreedores. Todo funciona en contra del fortalecimiento de un sistema sano de capital privado.

---

<sup>1</sup> Este documento se refiere al sistema de impuesto sobre la renta de El Salvador como ejemplo conveniente, en parte por la simplicidad del ISR salvadoreño, en parte porque el autor reside actualmente en este país. Las cuestiones analizadas, en todo caso, se aplican de igual manera a la vasta mayoría de países cuyo ISR contiene las mismas estipulaciones que se señalan en las páginas que siguen. Por lo tanto, el análisis a continuación no debe entenderse como una crítica dedicada únicamente al ISR salvadoreño.

### **Un proyecto ilustrativo**

Para fijar un contexto ilustrativo para todo el análisis de este documento, considérese un proyecto de inversión que una empresa en plena operación, -o una en potencia-, se encuentra evaluando (Cuadro 1). Se supone una inversión inicial de \$10 millones, \$8 millones para la construcción (o la compra) de un edificio y \$2 millones en maquinaria. El edificio tiene una vida útil esperada de 20 años, la cual determina el horizonte del proyecto; la maquinaria, en cambio, tendría una vida productiva de tan solo 5 años, por lo que el proyecto contempla el gasto de \$2 millones cada 5 años para reemplazar la maquinaria. Los demás flujos se suponen constantes a lo largo del proyecto: ventas anuales de \$2.8 millones, gastos en insumos de \$410 mil anuales, mano de obra de \$300 mil y otros costos recurrentes de \$30 mil. Se supone que el valor residual de las inversiones al final del proyecto es cero.

Si no hubiera de un impuesto sobre la renta, el proyecto se vería atractivo para una empresa privada. La TIR del proyecto es 17.153%, y si la tasa de descuento del inversionista es el 10%, el VAN sería \$5.05 millones<sup>2</sup>; si la tasa de descuento fuera el 5%, el VAN sería \$11.92 millones, y al 15% el VAN sería \$1.16 millones. Más aún, para la economía global, el proyecto es bueno a cualquier tasa social de descuento menor al 17.153%.

---

<sup>2</sup> Notación: Al final de los cuadros se informan valores alternativos del VAN, escritos  $VAN_i(r)$ . Esto debe leerse el VAN del Cuadro  $i$ , a tasa de descuento  $r$ . Por ejemplo,  $VAN_3(15)$  es el VAN de los flujos netos del Cuadro 3, a la tasa de descuento del 15%. Todos los VAN se calculan al final del año 0, cuando se supone plenamente realizada la inversión inicial.

**Cuadro 1: El Proyecto**  
(cifras en miles de \$)

<b>Año</b>	<b>(a) Inversión</b>	<b>(b) Ventas</b>	<b>(c) Costos Totales*</b>	<b>(d) Flujo Neto (a)+(b)+(c)</b>
0	-10,000			-10,000
1		2,800	-740	2,060
2		2,800	-740	2,060
3		2,800	-740	2,060
4		2,800	-740	2,060
5	-2,000	2,800	-740	60
6		2,800	-740	2,060
7		2,800	-740	2,060
8		2,800	-740	2,060
9		2,800	-740	2,060
10	-2,000	2,800	-740	60
11		2,800	-740	2,060
12		2,800	-740	2,060
13		2,800	-740	2,060
14		2,800	-740	2,060
15	-2,000	2,800	-740	60
16		2,800	-740	2,060
17		2,800	-740	2,060
18		2,800	-740	2,060
19		2,800	-740	2,060
20		2,800	-740	2,060

\*Son: \$410 mil, insumos; \$300 mil, mano de obra;  
\$30 mil, otros.

TIR: 17.153%

$VAN_1(10\%)$ : \$5,046.23

$VAN_1(5\%)$ : \$11,915.24

$VAN_1(15\%)$ : \$1,159.71

Es importante recalcar que los flujos pertinentes para evaluar el proyecto no incluyen ni la depreciación ni concepto alguno de financiamiento, -recibo (ingreso) de un préstamo, pago de amortizaciones, pagos de intereses. La depreciación no aparece porque no es nunca un egreso (costo). Y no hay nada respecto a un posible financiamiento porque, suponiendo que la tasa de interés cobrada

fuera igual a la tasa de descuento del inversionista, el valor actual neto de un préstamo sería cero, -es decir, incluir los flujos del financiamiento no cambiaría nada.<sup>3</sup>

Sin embargo, todos los aspectos fundamentales para evaluar el proyecto están incluidos automáticamente en el Cuadro 1. En efecto, un VAN positivo indica al menos tres hechos básicos:

1. El inversionista recupera todo el capital metido en el proyecto, incluyendo los reemplazos quinquenales de la maquinaria, sin siquiera mencionar “depreciación”.
2. Mientras el capital estaba inmovilizado en el proyecto, generaba la tasa alternativa de rendimiento (su tasa de descuento) exigida por el inversionista.
3. Al emprender el proyecto, la riqueza del inversionista aumenta exactamente en el monto del VAN.

Lamentablemente, sí existe un impuesto sobre la renta. Por el momento, supongamos que se tratara de un impuesto verdaderamente neutro sobre la renta del 25% del ingreso neto, es decir, del ingreso anual menos el egreso anual, tal como se ilustra en el Cuadro 2, que repite toda la información del Cuadro 1 y agrega el pago del impuesto que se generaría cada año, dejándole al inversionista el nuevo flujo neto menor, después de impuestos. El VAN del proyecto con este impuesto es ahora \$3.78 millones, \$8.94 millones ó \$0.87 millones, con tasas de descuento del 10%, 5% ó 15%, respectivamente. En cada caso, el VAN con este impuesto es un 25% menor que el VAN sin ello, resultado que parecería eminentemente lógico. En otras palabras, la “tasa efectiva” del impuesto, la cual se define aquí como la fracción del VAN sin impuesto que el inversionista termina entregando al fisco, es igual a la tasa nominal del impuesto. Alternativamente, la TIR después del impuesto es el 17.153%, exactamente igual a la TIR sin impuesto.

El Cuadro 2 **no refleja** lo que sucede con el ISR actual en El Salvador y en otros países con similares tratamientos del costo de la inversión, la depreciación y los intereses. Los impactos de estos tratamientos en conjunto se resumen en el Cuadro 6 más adelante; las reglas que se refieren al costo de las inversiones y la depreciación causan en general tasas efectivas de impuesto mayores a la tasa

---

<sup>3</sup> Si la tasa de descuento fuera menor a la del préstamo, el VAN de este sería negativo y malo para el inversionista; con una tasa de descuento mayor a la tasa del préstamo, este sería muy bueno, con o sin el proyecto. Ambas situaciones invitan a consideraciones que no vienen al caso en el presente documento.

## Cuadro 2: El Proyecto con ISR Neutro

(cifras en miles de \$)

Año	(a) Inversión	(b) Ventas	(c) Costos Totales	(d) Flujo Neto (a)+(b)+(c)	(e) Impuesto 0.25*(d)	(f) Flujo Neto con impuesto (d)-(e)
0	-10,000			-10,000	-2,500	-7,500
1		2,800	-740	2,060	515	1,545
2		2,800	-740	2,060	515	1,545
3		2,800	-740	2,060	515	1,545
4		2,800	-740	2,060	515	1,545
5	-2,000	2,800	-740	60	15	45
6		2,800	-740	2,060	515	1,545
7		2,800	-740	2,060	515	1,545
8		2,800	-740	2,060	515	1,545
9		2,800	-740	2,060	515	1,545
10	-2,000	2,800	-740	60	15	45
11		2,800	-740	2,060	515	1,545
12		2,800	-740	2,060	515	1,545
13		2,800	-740	2,060	515	1,545
14		2,800	-740	2,060	515	1,545
15	-2,000	2,800	-740	60	15	45
16		2,800	-740	2,060	515	1,545
17		2,800	-740	2,060	515	1,545
18		2,800	-740	2,060	515	1,545
19		2,800	-740	2,060	515	1,545
20		2,800	-740	2,060	515	1,545

TIR: 17.153%

$VAN_2(10): \$3,784.67. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(10) - VAN_2(10))/VAN_1(10) = .25$

$VAN_2(5): \$8,936.43. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(5) - VAN_2(5))/VAN_1(5) = .25$

$VAN_2(15): \$869.78. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(15) - VAN_2(15))/VAN_1(15) = .25$

nominal. Y el tratamiento de los intereses funciona en el sentido opuesto, empujando la tasa efectiva impositiva a porcentajes menores a la tasa nominal. El efecto neto puede ser cualquier cosa; lo que no se genera es un impuesto con tasa efectiva uniforme, a pesar de lo que parecería indicar la ley. Las siguientes secciones analizan cada uno de estos fenómenos en detalle.

## **La depreciación y la neutralidad tributaria**

“Depreciación” es una palabra simple y bastante común. Todo el mundo tiene una idea muy clara de su significado. Las cosas se desgastan con el uso y el tiempo, las cosas se consumen, las cosas pierden su valor de venta (o reventa) a lo largo del tiempo, en función o no de su uso, las cosas se descomponen, las cosas se hacen cada vez menos productivas, etc. En fin, la depreciación es un hecho real de la vida que afecta, de alguna manera u otra, virtualmente todas las cosas que uno puede poseer o adquirir. Pero no por eso es la depreciación un costo adicional al precio de adquisición, y tampoco es un sustituto adecuado para el verdadero costo de adquisición.

Lo más común es reservar el concepto de depreciación para reconocer, de alguna manera, el desgaste de los bienes de capital, tales como carros, aparatos eléctricos, máquinas, edificios y otras estructuras, etc. Pero no hay nada en las acepciones anteriores de "depreciación" que limiten el concepto a este tipo de bien. También es cierto que cosas tan diversas y quizás pequeñas como un chicle, una tiza, una cajetilla de cigarrillos, un tanque lleno de gasolina se desgastan (pierden su valor de reventa) con la intensidad de su uso en el tiempo y, por lo tanto, desde el momento de adquisición comienza su propio proceso de depreciación.

El concepto simple y directo de la depreciación comienza a complicarse al intentar especificar ciertos aspectos concretos de ella, especialmente al tratar de predecir, antes de comprar, cuánto tiempo duraría un bien. ¿Cuál será la vida útil de un carro, un televisor, una máquina, un edificio, un tanque lleno de gasolina? Esa vida es un parámetro muy importante en la decisión de adquirir cualquier bien, ya que da un indicio del tiempo a lo largo del cual su flujo de servicios será proporcionado. Ese flujo, y su valor (actual), es lo que se compara con el costo de adquisición para tomar la decisión de comprarlo o no.

¿Cómo determinar la vida útil esperada de algo? El que adquiere el bien puede contar con su propia experiencia, y la de otros con el mismo tipo de adquisición. Además, los fabricantes normalmente especifican la vida útil que se puede esperar de los equipos que venden, siempre que se utilicen de manera “normal”. En muchos casos, de hecho, como parte de su campaña de mercadeo los vendedores tratan de convencer al comprador en potencia por medio de una garantía de reparar o reemplazar el bien adquirido a lo largo de la vida útil prometida por los vendedores y/o los fabricantes.

De todas maneras, y a diferencia del costo de adquisición, el cual es un hecho consumado y cierto en el momento de adquirirlo, la vida útil de un bien siempre será incierta para el comprador. En la práctica, la vida útil que de hecho experimenta será función no solo de las especificaciones del fabricante, sino también del programa de mantenimiento que realiza el comprador, la intensidad con la que utiliza el bien (relativa a la intensidad recomendada por el fabricante), otras condiciones físicas y la suerte del dueño.

Económicamente, la depreciación no representa nada real adicional, o quizás mejor, representaría solamente el costo implícito en el hecho de que, una vez adquirido un bien que se deprecia en el tiempo, habría que reemplazarlo, siempre y cuando el dueño desee seguir percibiendo los mismos servicios en el tiempo después de la vida útil del bien inicial. Pero nótese que este “costo” nunca pasa de "implícito", sino hasta el momento en que se decide incurrir en el costo nuevo y real de reemplazarlo; si la decisión es no reemplazar, esta depreciación contable no se materializa nunca como costo.

Piense, por ejemplo, en el tanque de gasolina de su carro. El dueño del carro incurre en el gasto de llenar el tanque, momento en el cual esa gasolina se convierte en un stock de activo fijo. Después, el dueño maneja el carro, de acuerdo a sus deseos y necesidades, consumiendo el stock, -es decir, el stock se deprecia-, hasta acabarlo. ¿Se iba incurriendo en un costo al manejar el carro, más allá del costo

incurrido al llenarlo? Acabado el tanque, se debe decidir de nuevo: o se va a manejar, requiriendo incurrir de nuevo en el costo de llenar el tanque, -reemplazar el stock-, o se deja de utilizar el carro. Hay un costo real que ocurre cada vez que se llena el tanque, no cuando se va consumiendo la gasolina. Igual sucede con el carro mismo.

Sin embargo, la depreciación sí tiene un impacto real, el cual se puede ver de otra manera. En comparación con algún activo que no se deprecia nunca, -por ejemplo, un bono que promete rendir \$r (por cada \$1 invertido) por período para siempre-, otros activos con vidas más cortas de N períodos deben rendir más que \$r por período a lo largo de su vida útil, simplemente para que el inversionista esté indiferente entre cualquiera de las dos opciones de inversión. Cuanto mayor sea r y menor N, mayor será el rendimiento adicional que el inversionista debe poder percibir.<sup>4</sup>

Este impacto real de la depreciación se puede determinar de manera bastante objetiva: solo se requiere de un estimado más o menos claro de la tasa de interés que regiría para un activo que no se deprecia nunca y una especificación aceptable de la vida útil de un activo que sí sufre depreciación. Y de cualquier manera, las discrepancias que puedan ocurrir entre los estimados y la experiencia real no generan mayores problemas, mientras que el tema se limite a las decisiones privadas respecto a políticas prudentes del reemplazo o no de maquinarias, equipos, edificios, etc. Todo esto es parte natural de la evaluación misma del proyecto.

Pero la depreciación se convierte en un parámetro significativo, a veces determinante, cuando pasa al reino de las autoridades tributarias, los legisladores y los políticos, porque en la gran mayoría de países que aplican un impuesto sobre la renta, existe la norma de que el egreso realizado para adquirir activos cuya vida útil es mayor a un año no constituye un costo en el período en que se realiza el gasto. En vez de eso, y a diferencia del tratamiento de todos los demás costos, la empresa debe reclamar el costo de inversión, no menos real, solamente por medio de deducciones anuales en concepto inventado de “depreciación”, y solamente a la velocidad permitida por ley. Así, por ejemplo, si una empresa compra un bulldozer, la regla tributaria insiste en que el poder de compra de la empresa no cambia con la transacción real, sino hasta que comience a pasar el tiempo; puede entonces ir contando como costo la depreciación, de acuerdo a los parámetros fijados por la ley.<sup>5,6</sup> En El Salvador, dichos parámetros son simples: las edificaciones pueden depreciarse (linealmente) en un período de 20 años, la maquinaria en 5 años, y otros activos en 2 años.

---

<sup>4</sup> ¿Cuánto tendría que rendir una inversión que tiene una vida útil de N años, para que sea igualmente atractiva al bono que rinde r para siempre? Tendría que rendir no solo r, sino también algo adicional para compensar el desgaste total de la inversión, es decir, la depreciación. Si R es el rendimiento anual de la segunda inversión, tendría que cumplirse que:

$$1 = R \left[ \frac{(1+r)^N - 1}{r} \right] / r \left[ \frac{(1+r)^N - 1}{r} \right], \text{ o que}$$

$$R = r \left[ \frac{(1+r)^N}{(1+r)^N - 1} \right]$$

La tasa de depreciación d, por lo tanto, sería:

$$d = R - r = \frac{r}{(1+r)^N - 1} .$$

Así, por ejemplo, si r = 5% y N = 20 años, d = 3.02% (R = 8.02%); si N = 5 años, d = 18.1% (R = 23.10%). Y si r = 10%, con N de 20 años (5 años) d sería 1.75% y R 11.75% (16.38%, R = 26.38%).

<sup>5</sup> Lo irreal de esta regla será obvio para cualquier persona que haya comprado un vehículo del año. Al llevarlo a casa, si lo utiliza o no, es cierto que lo puede vender, pero nunca en el mismo precio que pagó. El mercado ya se encarga de aplicar una rebaja en el valor instantáneamente.

<sup>6</sup> La razón detrás de este procedimiento debe estar relacionada con las normas de contabilidad, en donde el activo total de la empresa, al comprar un bien físico, no cambia, sino que hay un traslado desde efectivo hacia activo fijo.

Ahora, si de hecho la empresa termina pudiendo, a lo largo de la vida de su proyecto, deducir como depreciación un monto total igual a lo invertido, aunque sea de forma demorada, ¿cuál es el problema? Vemos el problema con referencia a los efectos en el proyecto ilustrativo. Con las reglas comunes de depreciación, el cálculo del impuesto anual desde los flujos netos del Cuadro 2 ya no vale. Hay que eliminar como costo los gastos de inversión en los años 0, 5, 10 y 15, incluir como "costo permitido" la depreciación anual, y volver a calcular el ISR anual para al fin revelar los flujos netos después del impuesto. Los cálculos están en el Cuadro 3. Para el edificio, con una vida depreciable por ley de 20 años, la depreciación anual es \$400 mil. Igual para la maquinaria, con una vida depreciable de 5 años. Por lo tanto, la depreciación total anual, a lo largo de la vida del proyecto, es de \$800 mil.

Aunque se ve que la situación tributaria para el empresario es ahora peor en los años 0, 5, 10 y 15, es mejor en todos los demás. Con todo, el VAN del proyecto, al 10% como tasa de descuento, es ahora \$2.36 millones; en vez de pasar al fisco solamente el 25% del VAN sin impuesto, \$1.26 millones, ¡el inversionista pierde el 53% (\$2.68 millones) del VAN sin impuesto! El no permitir deducir como costo el gasto de inversión, y poder deducir solamente la depreciación legal, genera una carga tributaria para el empresario que es peor que la tasa nominal del impuesto. En efecto, lo que sucede es que al empresario lo suficientemente temerario como para invertir, el fisco le confisca no solo el 25% de la renta neta que la ley del ISR estipula, sino también una fracción significativa del monto mismo de la inversión. La tasa efectiva del impuesto es del 53%.

Por supuesto, esto también sucede con otras tasas de descuento. Al 5%, el VAN ahora caería a \$7.99 millones, dejando una tasa efectiva del ISR del 33%. Y si la tasa de descuento fuera el 15%, el tratamiento de depreciación logra convertir el proyecto desde aceptable a inaceptable, bajando el VAN al valor de -\$0.81 millones, con una tasa efectiva del impuesto mayor al 100%.

Esta confiscación adicional al inversor sucede por una razón muy simple. El valor presente del costo de la inversión realizada es mayor que el valor presente de la depreciación permitida como deducción en la determinación de la renta neta sujeta al impuesto. Para el proyecto ilustrativo, y con una tasa de descuento del 10%, las inversiones a efectuarse tienen un valor presente de \$12.49

**Cuadro 3: El Proyecto con Depreciación Actual**  
(cifras en miles de \$)

Año	(a) Inversión	(b) Ventas	(c) Costos Totales	(d) Depreciación Lineal	(e) Impuesto = .25*[(b)-(c)-(d)]	(f) Flujo Neto (a)+(b)+(c)-(e)
0	-10,000					-10,000
1		2,800	-740	-800	315	1,745
2		2,800	-740	-800	315	1,745
3		2,800	-740	-800	315	1,745
4		2,800	-740	-800	315	1,745
5	-2,000	2,800	-740	-800	315	-255
6		2,800	-740	-800	315	1,745
7		2,800	-740	-800	315	1,745
8		2,800	-740	-800	315	1,745
9		2,800	-740	-800	315	1,745
10	-2,000	2,800	-740	-800	315	-255
11		2,800	-740	-800	315	1,745
12		2,800	-740	-800	315	1,745
13		2,800	-740	-800	315	1,745
14		2,800	-740	-800	315	1,745
15	-2,000	2,800	-740	-800	315	-255
16		2,800	-740	-800	315	1,745
17		2,800	-740	-800	315	1,745
18		2,800	-740	-800	315	1,745
19		2,800	-740	-800	315	1,745
20		2,800	-740	-800	315	1,745
<p>TIR: 13.454%</p> <p><math>VAN_3(10): \\$2,364.46. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(10) - VAN_3(10))/VAN_1(10) = .531</math></p> <p><math>VAN_3(5): \\$7,989.64. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(5) - VAN_3(5))/VAN_1(5) = .329</math></p> <p><math>VAN_3(15): \\$869.78. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(15) - VAN_3(15))/VAN_1(15) = 1.70</math></p>						

millones, mientras el valor presente de la depreciación asciende a tan solo \$6.81 millones;<sup>7</sup> la diferencia (\$5.68 millones, que es, por el efecto de aplicar la ley, el costo no deducible), multiplicada por la tasa del impuesto, es la medida exacta del monto de la inversión que el fisco confisca al inversionista, \$1.42 millones, un 11.4% del valor presente de la inversión. Es evidente que este desincentivo a la inversión es

<sup>7</sup> A menudo se llama popularmente a la depreciación un "escudo" fiscal. ¡Vaya escudo!, poroso, lleno de hoyos y de cobertura parcial.

mayor entre más largos los períodos permitidos para depreciar los activos, y de mayor impacto, cuanto mayor el costo de la inversión.

Es claro que las cifras del proyecto ilustrativo han sido escogidas para simplificar al máximo los cálculos involucrados, pero el resultado obtenido es perfectamente general. Cualquier régimen de impuesto sobre la renta que no permita la deducción del costo de inversión en el período en que se efectúa, sino que solamente permite deducir cuotas de "depreciación" en períodos posteriores, genera una confiscación de una fracción del capital invertido, en adición a la tasa nominal de impuesto definida en la ley del ISR. No solo se crea de esta manera una tasa efectiva de impuesto mayor (fácilmente mucho mayor) a la tasa nominal, sino también genera una distribución de tasas efectivas que son altamente diferenciadas. Estos efectos constituyen fuertes desincentivos a la inversión, distorsionan la estructura de las inversiones que se realizan y, por consiguiente, atentan contra la tasa del crecimiento de la economía.

De hecho, en algunas ocasiones pareciera que ciertas autoridades han reconocido el problema, al menos en parte (la parte que se refiere a inversiones menores que las deseadas por ellas), y en respuesta han introducido incentivos para fomentar la inversión. Es así que en algunos casos se han instituido créditos tributarios para la inversión, -una reducción, dólar por dólar, del débito tributario en función de inversiones realizadas en sectores favorecidos-; en otros, se dan períodos libres del impuesto sobre la renta generada por nuevas inversiones emprendidas en sectores favorecidos por los gobiernos. También se han establecido distintas versiones de "depreciación acelerada", es decir, acelerada en relación a la depreciación no acelerada en la ley sin este incentivo.

Es evidente que tales estímulos generan, por un lado, los efectos deseados, en cuanto a aumentos en las inversiones favorecidas. Pero por otro lado, tal como ha sido ampliamente demostrado por varios analistas,<sup>8</sup> también conducen a distorsiones cuyo impacto se resume en mayores ineficiencias en la economía. En efecto, tales medidas tienden a alterar el ordenamiento de proyectos, abriendo incluso la posibilidad de que las inversiones favorecidas por los incentivos, pero sin rentabilidad social, desplacen a proyectos socialmente rentables que no se emprenden por falta de incentivos fiscales.

La búsqueda de incentivos a la inversión que no padecen de tales defectos, junto con la exploración del fenómeno más general señalado en el Cuadro 3, es decir, los efectos del tratamiento tributario de la inversión y la depreciación, ha dado origen a una serie de publicaciones en la literatura profesional.<sup>9</sup> Típicamente, los análisis comienzan con un criterio de "neutralidad", el cual se define como un esquema que no distorsiona (altera) el ordenamiento de los proyectos de inversión bajo la consideración de los inversionistas.

Samuelson demuestra que un impuesto proporcional de tasa  $t$  deja inalterado el ordenamiento de los proyectos en potencia, siempre que la depreciación permitida por la ley sea la "depreciación económica verdadera" (DEV), la cual se calcula, proyecto por proyecto, como la disminución anual del valor acumulado neto del capital invertido en el proyecto, utilizando la tasa interna de retorno del proyecto como la tasa de acumulación.<sup>10</sup> Es decir, si  $r$  es la TIR del proyecto en ausencia de un ISR y  $r$

---

<sup>8</sup> A. C. Harberger, "Tax Incentives to Investment in Bolivia", Cap. 22 en R. A. Musgrave, ed., Fiscal Reform in Bolivia, (Cambridge: Harvard International Tax Program, 1977). A. C. Harberger, "Tax Neutrality in Investment Incentives", en Henry J. Aaron and Michael Boskin, eds., The Economics of Taxation, June 1978.

<sup>9</sup> Véase por ejemplo Paul A. Samuelson, "Tax Deductibility of Economic Depreciation to Insure Invariant Valuations", Journal of Political Economy, 72, (December 1964), p. 604-606. R. A. Musgrave, The Theory of Public Finance, (New York: McGraw-Hill, 1959), p. 343.

<sup>10</sup> El anexo de este documento presenta el cálculo de la "depreciación económica verdadera" para el proyecto ilustrativo.

la tasa de rendimiento después de impuesto,  $r = \alpha(1 - t)$  para todos los proyectos, siempre que la depreciación permitida por la ley sea la DEV. Por lo tanto, evaluar a los proyectos en potencia en función de  $r$  dará el mismo ordenamiento de proyectos que habría dado la evaluación en términos de  $\alpha$ . Sin embargo, tal como se demuestra en el anexo, utilizar la DEV seguiría teniendo el efecto de disminuir los VAN de los proyectos en porcentajes que exceden a la tasa nominal del impuesto; incluso, algunos proyectos en potencia pueden pasar de aceptables a rechazados. En efecto, permitir la deducción de DEV como costo sigue generando el resultado que el valor actual de la depreciación es menor que el valor presente del costo mismo de la inversión.<sup>11</sup>

En cambio, Musgrave demuestra que la forma extrema de depreciación acelerada, eso es permitir, en la determinación de renta imponible, que el inversionista deduzca como costo el monto total de la inversión en el mismo período en que se realiza,<sup>12</sup> da por resultado la neutralidad tributaria completa. En efecto, no se afecta la TIR del proyecto para el inversionista, con lo cual no se altera el ordenamiento de los proyectos bajo consideración, y el VAN se reduce en exactamente la tasa nominal del impuesto, con lo cual todo proyecto que sería aceptable sin impuesto sigue siéndolo con impuesto. En otras palabras, no se produciría ninguna distorsión en cuanto a las decisiones de inversión. De hecho, Musgrave comenta que la neutralidad en este caso sería tan perfecta como para efectivamente eliminar el impuesto sobre la renta; en vez de cobrar un impuesto, el fisco se haría expresamente un socio completo del inversionista en un porcentaje idéntico a la tasa  $t$  del impuesto.

Además de señalar los defectos distorsionadores de los incentivos tributarios típicos para la inversión, Harberger en los documentos ya citados propone un esquema de incentivos para la inversión que consiste en una combinación lineal de los sistemas de Samuelson y de Musgrave. La propuesta es que el gobierno permita que el inversionista deduzca una fracción  $\alpha$  de la inversión inicial en el período de la inversión, y que para el resto  $(1 - \alpha)$  de la inversión, se permita la depreciación de acuerdo al criterio de DEV. Entre mayor el valor de  $\alpha$ , más se acerca este criterio a la definición de neutralidad de Musgrave; cuanto menor, más se acerca a la de Samuelson. Este esquema para incentivar la inversión, además de no alterar el ordenamiento de proyectos, le permite a la autoridad una herramienta muy simple para incentivar relativamente más a inversiones en sectores más deseados, al permitirles una  $\alpha$  mayor, y menos a otros sectores con una  $\alpha$  menor. Por supuesto, salvo en el caso límite de  $\alpha = 1$ , las tasas efectivas del ISR excederán a la tasa nominal, porque el valor actual de la depreciación permitida será menor que el valor actual del costo de la inversión.

Es interesante notar que en todos los análisis recién señalados pareciera haber un supuesto común pero implícito. Aparentemente todos aceptan la idea de que es, de alguna manera, correcto y justo tributariamente que a los empresarios se les permite contar como costo los gastos incurridos en la inversión inicial solamente a lo largo de la vida del proyecto, no como costo en el mismo período en que se realizan tales gastos. (Esto es cierto aun en el caso de Musgrave; aunque su criterio de neutralidad requiere tratar a la inversión como costo deducible en el mismo período, para él esto equivaldría a eliminar el impuesto sobre la renta. Volveremos a este tema en seguida).

La presencia de este supuesto implícito se manifiesta de manera más clara en las críticas de la depreciación acelerada. Además de las distorsiones que este incentivo genera en el ordenamiento de proyectos, varios analistas también lo critican porque el beneficio para el inversionista se equipara a un préstamo sin intereses. Es decir, al poder deducir más depreciación más temprano en el proyecto, -

---

<sup>11</sup> De hecho, y por accidente de las cifras del proyecto ilustrativo, DEV es peor para el inversionista que la depreciación lineal actualmente permitida por la ley en vigencia.

<sup>12</sup> Esto es exactamente lo se hizo en el Cuadro 2 arriba.

acelerar la depreciación-, el impuesto anual es menor en los años tempranos y correspondientemente mayor en los años posteriores. Y, en relación a la situación con depreciación no acelerada, es evidente que el beneficio para el inversionista equivale a un préstamo sin intereses.

Pero este préstamo ¿constituye un beneficio indebido, o sería más bien una compensación solamente parcial del efecto confiscatorio del tratamiento del costo de la inversión junto con la depreciación no acelerada?

En el presente documento se toma la posición de que la práctica actual respecto a la inversión y la depreciación es una anomalía que debería corregirse para que haya transparencia e igualdad de tratamiento tributario entre inversionistas y sectores económicos. Hay distintas maneras de corregir la anomalía del doble castigo a la inversión. La más directa, simple y transparente sería hacer que la ley del ISR permita que rijan el Cuadro 2, con el criterio de neutralidad de Musgrave: tratar como costo la inversión en el período en que se realiza el gasto y eliminar de la ley el concepto de depreciación.

Sin embargo, tal medida conllevaría su propio problema real,<sup>13</sup> tanto práctico como conceptual. El aspecto práctico surge porque, para cualquier empresa nueva (una que comienza con el proyecto mismo), o para empresas quizás pequeñas que no tienen otros ingresos lo suficientemente grandes como para absorber tributariamente el gasto inicial de inversión, la aplicación directa de esta medida requeriría que el fisco desembolse al inversionista el monto del impuesto negativo en ese primer año (\$2.5 millones en el ejemplo del Cuadro 2). Eso no sería aceptable para ningún fisco, ni recomendable.

El aspecto conceptual nos lleva de regreso al comentario de Musgrave respecto a su propio criterio de neutralidad, que la medida equivaldría a eliminar el impuesto y convertir al estado en un socio pleno del inversionista. Desde cierto punto de vista, esto no pareciera ser problema, ya que de hecho el fisco se declara socio del 25% de los ingresos netos cuando son positivos. ¿Por qué no comparte también los flujos negativos involucrados en el proceso de inversión? Frente a esta respuesta, existe un contra-argumento que merece tomarse en cuenta.

Si el fisco en efecto invirtiera directamente en el proyecto, -sea por medio de un desembolso del impuesto negativo al inversionista o en forma de percibir menos recaudación, en el caso de empresas que sí tienen suficientes ingresos de otras fuentes como para absorber el costo de la inversión-, automáticamente el estado, y por ende toda la economía, también estaría asumiendo su fracción de riesgo en el proyecto, sin haber participado en la evaluación del riesgo ni haberlo aprobado explícitamente. Mientras es parte fundamental del rol del empresario asumir el riesgo, no hay ninguna razón para suponer que el estado esté capacitado para evaluar los riesgos de los distintos proyectos. Y sería aún menos deseable que el estado tuviera cualquier poder de veto sobre los riesgos que los privados están dispuestos a asumir.

Los dos aspectos de este problema tienen una solución simple, aunque parcial, que consiste en diseñar un mecanismo que en principio iguale, tributariamente, el valor actual de la inversión y el valor actual de la depreciación. Una opción trataría al impuesto negativo calculado en función del monto total

---

<sup>13</sup> Se podría intentar señalar otros “problemas” que de hecho no lo son. Por ejemplo, se podría alegar que con esta regla las empresas podrían arreglárselas para no pagar impuesto nunca, ya que estarían declarando inversiones anuales suficientemente grandes como para hacer que su renta neta fuera igual a cero. Este “problema” reflejaría más bien una desconfianza tanto en la capacidad fiscalizadora de la autoridad como en la disposición de cumplir de los contribuyentes. Es una desconfianza que no deja de tener un fundamento válido. Sin embargo, aun en el caso de “inversiones continuas”, el gasto de inversión para la empresa inversora será ingreso para la empresa que vende los equipos y edificios, lo que daría origen a mayores ingresos fiscales de estas últimas. Además, hay que recordar que por cada 25 de reducción de ISR por inversión, la empresa tiene que realizar su propio egreso de 75, lo cual no sería sostenible si no se tratara de inversiones rentables para ella.

de la inversión como un saldo tributario a favor del inversionista, el cual puede ser utilizado para cancelar impuestos positivos en el futuro. Este saldo sería acumulado año tras año con una tasa de interés igual a la tasa de descuento del inversionista.<sup>14</sup>

Para ver cómo funcionaría esta opción, en el Cuadro 4 se repite el impuesto calculado del Cuadro 2. El monto negativo del año cero, -\$2,500 miles, que el fisco no le va a pagar al inversionista-, se acumularía al 10%, por ejemplo, y se aplicaría parte de esta suma para pagar el impuesto del año 1, \$515 mil. El remanente del saldo tributario a favor sería de -\$2,235 miles, monto que se lleva al 10% al año 2, y así sucesivamente, hasta acabar su saldo en el año 8, cuando se pagan, además del remanente final del saldo, \$366.51 mil. Entonces, a partir del año 9 se iría pagando el impuesto anual que genera el proyecto. El valor presente del impuesto total pagado de esta manera es igual al valor presente del impuesto del Cuadro 2, \$1.262 millones, y la tasa efectiva del impuesto es, por lo tanto, la misma tasa legal, el 25% del VAN que el proyecto prometía generar sin el ISR. De esta manera, para el caso de nuevas empresas, se lograría tanto la neutralidad del impuesto<sup>15</sup> como la eliminación completa del riesgo para el fisco.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> La autoridad puede optar por permitir que cada inversionista declare su propia tasa de descuento a la vez que determina el saldo a favor; la alternativa probablemente más práctica, sería fijar para todos los inversionistas una tasa uniforme de acumulación. Por ejemplo, se podría aplicar la tasa activa de interés promedio, o la tasa de interés más representativa en la plaza, tasa que el Banco Central de Reserva publicaría anualmente.

<sup>15</sup> La neutralidad sería parcial, ya que la TIR para el inversionista después del impuesto sería menor que la TIR del Cuadro 2, porque la tasa de acumulación es menor a esta última.

<sup>16</sup> Las empresas nuevas no deducen costo alguno de la inversión hasta que esta genere ingresos, y así el fisco, al no invertir nada, no puede perder nada.

En las empresas existentes, en cambio, los rendimientos de nuevos proyectos se mezclan con los ingresos que habrían ocurrido aun sin las inversiones nuevas, por lo que sería muy complicado asegurar la eliminación completa del riesgo aquí considerado.

**Cuadro 4**  
**Alternativa: Saldo tributario a favor**  
(cifras en miles de \$)

<b>Año</b>	<b>(a) Impuesto Calculado</b>	<b>(b) Saldo a Favor (@ 10%)</b>	<b>(c) Saldo a Favor: Remanente [(a)+(b)]</b>	<b>(d) Impuesto Pagado</b>
0	-2500		-2,500.00	0
1	515	-2,750.00	-2,235.00	0
2	515	-2,458.50	-1,943.50	0
3	515	-2,137.85	-1,622.85	0
4	515	-1,785.14	-1,270.14	0
5	15	-1,397.15	-1,382.15	0
6	515	-1,520.36	-1,005.36	0
7	515	-1,105.90	-590.90	0
8	515	-649.99	-134.99	0
9	515	-148.49	366.51	366.51
10	15			15
11	515			515
12	515			515
13	515			515
14	515			515
15	15			15
16	515			515
17	515			515
18	515			515
19	515			515
20	515			515

Finalmente, cabe señalar que, al adoptar algún método que permita deducir la totalidad del costo de inversión y lograr así la neutralidad tributaria, existiría otro punto que debería introducirse simultáneamente en la ley del ISR, como contrapartida necesaria. Habría que establecer expresamente que si el inversionista opta por vender cualquier activo ya deducido como costo en el cálculo del impuesto, el valor total de esta venta, sin ajuste alguno, deba ser tratado como ingreso sujeto al ISR en el período de la venta. En este contexto, el concepto de ganancias de capital desaparece, junto con las complicaciones tributarias que suelen surgir para tratarlas.

## Los Intereses.

Hasta este punto no se ha mencionado el financiamiento del proyecto, bajo el supuesto de que o existe financiamiento propio o el VAN de un crédito es igual a cero, y por lo tanto no importa para la evaluación real del proyecto. Sin embargo, una vez que los intereses entran en el sistema tributario, deja de ser válido olvidarse de este aspecto financiero del proyecto.<sup>17</sup>

En El Salvador, la ley del ISR permite que el contribuyente deduzca de su renta bruta los egresos efectuados en concepto de intereses obligados a pagar en concepto de préstamos recibidos. Para aislar el impacto de esta provisión de la ley, regresemos al Cuadro 2, en el cual la depreciación no genera distorsiones. Si el “inversionista” consigue un crédito de, por ejemplo, \$7.5 millones para dedicarlos al proyecto, los impactos serían los que aparecen en las Columnas (d) a (g) del Cuadro 5. Al poder deducir los intereses para determinar los flujos gravables, se ve que la TIR de hecho sube al 19.4%, más alta que la TIR sin impuesto, y el VAN, al mismo 10% de descuento, aumenta a \$4.85 millones, reduciendo la tasa efectiva del impuesto a tan solo el 4%, -y eso con una tasa nominal del impuesto sobre la renta siempre igual al 25%. Es evidente que tomar prestado es un excelente negocio (con o sin el proyecto); en efecto, el ISR está subsidiando el 25% de la tasa de interés cobrada para los préstamos.

Si se junta este tratamiento de intereses al tratamiento actual del costo de la inversión y la depreciación, se ve lo mismo. El Cuadro 6 repite los flujos del Cuadro 3 y agrega los intereses deducibles. Se ve que a la tasa de descuento del 10%, el VAN del proyecto vuelve a acercarse al VAN que se obtendría sin la anomalía de la depreciación, \$3.43 millones versus \$ 3.78 millones.<sup>18</sup> Como es

---

<sup>17</sup> Existe una larga y rica literatura que analiza en detalle los temas tocados en esta sección. Véase, como punto de partida, el artículo clásico de F. Modigliani y M. H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, 48, No. 3, June 1958.

<sup>18</sup> Este resultado indica que existiría una estrategia de financiamiento que cancelaría por completo el efecto negativo de las reglas de depreciación.

**Cuadro 5: Efecto de intereses deducibles como costo**  
(cifras en miles de \$)

Año	(a) Inversión	(b) Ventas	(c) Costos Totales	(d) Intereses	(e) Flujo Neto para Imp. [(a)+(b)+(c)+(d)]	(f) Impuesto 0.25*(e)	(g) Flujo Neto con Impuesto [(a)+(b)+(c)-(f)]
0	-10,000				-10,000	-2,500	-7,500
1		2,800	-740	-750	1,310	328	1,733
2		2,800	-740	-726	1,334	333	1,727
3		2,800	-740	-700	1,360	340	1,720
4		2,800	-740	-672	1,388	347	1,713
5	-2,000	2,800	-740	-640	-580	-145	205
6		2,800	-740	-606	1,454	364	1,696
7		2,800	-740	-568	1,492	373	1,687
8		2,800	-740	-526	1,534	383	1,677
9		2,800	-740	-480	1,580	395	1,665
10	-2,000	2,800	-740	-429	-369	-92	152
11		2,800	-740	-374	1,686	422	1,638
12		2,800	-740	-313	1,747	437	1,623
13		2,800	-740	-245	1,815	454	1,606
14		2,800	-740	-171	1,889	472	1,588
15	-2,000	2,800	-740	-90	-30	-7	67
16		2,800	-740		2,060	515	1,545
17		2,800	-740		2,060	515	1,545
18		2,800	-740		2,060	515	1,545
19		2,800	-740		2,060	515	1,545
20		2,800	-740		2,060	515	1,545

TIR: 19.381%

$VAN_5(10): \$4,854.94. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(10) - VAN_5(10))/VAN_1(10) = .04$

$VAN_5(5): \$10,303.88. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(5) - VAN_5(5))/VAN_1(5) = .14$

$VAN_5(15): \$1,736.87. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(15) - VAN_5(15))/VAN_1(15) = -.50$

**Cuadro 6**  
**Efectos en el proyecto del tratamiento actual de depreciación e intereses**  
(cifras en miles de \$)

Año	(a) Inversión	(b) Ventas	(c) Costos Totales	(d) Depreciación Lineal	(e) Intereses	(f) Impuesto = .25*[(b)+(c)+ (d)+(e)]	(g) Flujo Neto (a)+(b)+(c)-(e)
0	-10,000						-10,000
1		2,800	-740	-800	-750	128	1,933
2		2,800	-740	-800	-726	133	1,927
3		2,800	-740	-800	-700	140	1,920
4		2,800	-740	-800	-672	147	1,913
5	-2,000	2,800	-740	-800	-640	155	-95
6		2,800	-740	-800	-606	164	1,896
7		2,800	-740	-800	-568	173	1,887
8		2,800	-740	-800	-526	183	1,877
9		2,800	-740	-800	-480	195	1,865
10	-2,000	2,800	-740	-800	-429	208	-148
11		2,800	-740	-800	-374	222	1,838
12		2,800	-740	-800	-313	237	1,823
13		2,800	-740	-800	-245	254	1,806
14		2,800	-740	-800	-171	272	1,788
15	-2,000	2,800	-740	-800	-90	293	-233
16		2,800	-740	-800		315	1,745
17		2,800	-740	-800		315	1,745
18		2,800	-740	-800		315	1,745
19		2,800	-740	-800		315	1,745
20		2,800	-740	-800		315	1,745

TIR: 15.106%

$VAN_6(10): \$3,434.73. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(10) - VAN_6(10))/VAN_1(10) = .319$

$VAN_6(5): \$9,357.09. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(5) - VAN_6(5))/VAN_1(5) = .215$

$VAN_6(15): \$ 55.11. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(15) - VAN_6(15))/VAN_1(15) = .952$

evidente que estos dos aspectos distorsionadores del ISR tienden a cancelarse entre sí, uno podría concluir que no habría por qué cambiar en nada la ley.

Esta última conclusión, sin embargo, supone que todos los inversionistas y empresas tienen igual acceso al mercado de créditos, pudiendo conseguir los mismos montos prestados en los mismos

términos para ese mismo proyecto. Al recordar que ése no es el caso,<sup>19</sup> la conclusión pierde validez. Además, aunque fuera cierto, no se ve ninguna justificación para acercarse a la neutralidad del ISR por medio de un subsidio a los acreedores de los inversionistas.

Más allá de esas objeciones prácticas, la teoría económica también proporciona razones en contra de la deducción de intereses como costos, y de la inclusión de los intereses recibidos como ingresos, para propósitos tributarios. En el enfoque del “Ciclo de vida” (o de la “Hipótesis del ingreso permanente”), la tasa de interés de mercado es un parámetro que permite comparar adecuadamente los flujos de fondos que ocurren en distintos puntos en el tiempo; es decir, la tasa de interés refleja el valor en el tiempo del dinero.

Cada persona tiene un flujo esperado de fondos/ingresos que ocurrirán periódicamente en el futuro. La tasa de interés es el parámetro que permite calcular el valor actual de dicho flujo esperado, es decir, calcular la riqueza de la persona, la cual es la restricción de presupuesto en el tiempo que limita los gastos que puede realizar; el valor actual de los gastos no puede exceder a la riqueza. A la vez, la existencia de un mercado de capitales y la tasa de interés determinada allí, permiten a la persona ajustar su flujo esperado de ingresos en el tiempo a su flujo deseado de gastos en el tiempo. Se puede prestar algo del ingreso corriente para poder gastar más en el futuro, -ahorrar-, o se puede tomar prestado para poder gastar más en el presente de lo que el ingreso corriente permitiría, a cambio de gastar menos del ingreso esperado en el futuro. En ambos casos, los intercambios de gasto en el tiempo deben hacerse sujetos a la restricción intertemporal de presupuesto, es decir, sin cambiar la riqueza de las personas.

Si una persona ahorra, el hecho de que en el futuro reciba de vuelta no solo la cantidad ahorrada, sino también intereses sobre ese monto, no significa que los intereses percibidos constituyen ingresos, en el sentido de que le generan una riqueza mayor. En vez de eso, son simplemente la justa recompensa por el hecho de haber sacrificado gastos que podía haber gozado en el período anterior; son absolutamente necesarios para conservar a esa persona su riqueza. Si el gobierno grava a los intereses como si fueran ingresos que aumentan la riqueza, de hecho la riqueza de la persona se vería reducida indebidamente.

De la misma manera, si otra persona toma prestado hoy, en el futuro tendrá que pagar no solo la cantidad prestada, sino también intereses sobre el monto a devolver. Pero esos intereses pagados de ninguna manera constituyen costos, en el sentido de reducirle su riqueza, sino que son el precio que debe pagar por el privilegio de haber podido gastar más en el período anterior de lo que su ingreso propio le habría permitido; estos pagos son absolutamente necesarios para que el mero hecho de tomar prestado no le incremente su riqueza. Si el gobierno le permite deducir los pagos de interés para determinar el impuesto sobre la renta, de hecho la riqueza de esta persona se vería aumentada indebidamente.

Por lo tanto, en base al análisis económico, a la dudosa justificación de subsidiar a los acreedores y al acceso frecuentemente inequitativo al crédito formal para los inversionistas y las empresas, se concluye que se debería eliminar a los intereses como costos deducibles para la determinación de la renta gravable. (También deberían eliminarse como ingresos gravables los intereses percibidos, aunque al menos en El Salvador, esto es un elemento flamante y tímido de la reforma fiscal del Presidente Funes).

Quizás quepa enfatizar que los argumentos anteriores de ninguna manera representan un rechazo al crédito para las inversiones, ni para cualquier otro tipo de gasto deseado. El crédito es una parte

---

<sup>19</sup> Es evidente que en El Salvador, así como en casi todos los países (de algún grado u otro), la facilidad de tomar prestado varía enormemente, algunos pudiendo prestar simplemente al señalar nombre y apellido, otros ni con el proyecto más otros activos para dar en garantía.

íntegra y productiva de cualquier economía, y cada empresario debe tener el derecho de evaluar todas sus opciones de financiamiento y escoger la que más le conviene, de acuerdo al conjunto global de sus oportunidades de inversión y sus necesidades en el tiempo de gasto, flujos esperados de caja, etc. Lo que sí se insiste aquí es que la decisión a tomar al respecto no debe estar sujeta a incentivos distorsionadores que puedan encontrarse en el régimen tributario.

Finalmente, cuando el tema es el tratamiento tributario de los intereses, siempre surge una preocupación de ¿qué hacer con los bancos? Como medida adecuada, se sugiere cualquiera de las siguientes dos opciones. Por un lado, se puede gravar a los bancos en base a su renta neta, sin distinguir entre intereses percibidos y otros ingresos, ni entre intereses pagados y otros egresos; si esto imparte un elemento excepcional al sistema, en comparación a otros tipos de empresas, pues que sea así. Por otro lado, nos podemos olvidar de los bancos como tales, pero asegurándose que todos sus egresos sean incluidos en la red tributaria, -insumos comprados con factura, salarios, dietas, remesas, utilidades y cualquier tipo de prestación (probablemente incluyendo créditos a los dueños y familiares de ellos) sujetos a retención en la fuente, si se quiere con tasas mayores especiales para incentivar la reliquidación del ISR de parte de las personas que reciben tales pagos.

## CONCLUSIÓN

El ISR en El Salvador (y en la mayoría de los países con un ISR típico) contiene dos aspectos generales que terminan desincentivando la inversión y la capitalización propia de la misma. Por un lado, la ley no permite la deducción de los gastos de inversión en el período en que se efectúan; esto, junto con las normas de la depreciación que sí se permite, dan por resultado un castigo tributario doble a las inversiones. No solo deben soportar la tasa nominal del ISR sobre sus rentas netas, sino que también el fisco en efecto sistemáticamente le confisca al inversor una fracción del valor actual de la inversión. El importe de la confiscación es igual a la tasa nominal del impuesto multiplicada por la diferencia entre el valor actual de la inversión y el valor actual de la depreciación permitida por la ley. Con una tasa de descuento positivo, el monto del segundo castigo es mayor cuanto mayor la inversión y cuanto más largo el período sobre el cual se permite la depreciación. Evidentemente, la tasa efectiva del impuesto, definida como el valor actual del impuesto pagado como fracción del valor actual neto del proyecto sin impuesto, varía enormemente entre inversionistas y sectores económicos.

A la vez, el ISR, al permitir deducir los intereses pagados en concepto de créditos concedidos al inversionista, da un alivio a la confiscación anterior, pero lo hace de manera en efecto no uniforme, beneficiando solamente a aquellos inversionistas que tengan acceso a crédito.

En conjunto, estos dos aspectos constituyen distorsiones cuyos efectos incluyen: Reducir el número de proyectos de inversión emprendidas, reducir el monto de las inversiones realizadas y, de manera factible, la vida útil de ellas; introducir un sesgo a favor de aquellos inversionistas con más fácil y efectivo acceso al mercado formal de préstamos; reducir la capitalización propia de la economía, a favor de la capitalización acreedora. Todo esto funciona en contra del monto y la sanidad económica del capital en el país, lo cual, por ende, genera una tasa menor de crecimiento económico.

Si se deseara corregir estos efectos, habría que reformar el ISR. Por un lado, hay que permitir la deducción como costo que es, el egreso efectuado en concepto de inversiones en el período en el cual son realizadas (o, alternativamente, introducir un mecanismo que garantice que el valor actual de lo deducible en concepto del costo de inversión sea igual al valor actual de la inversión real). Por otro lado, hay que eliminar los intereses pagados como costos para el cálculo de la renta neta imponible.

El impacto en la recaudación total dependería, en primera instancia, de cuál de los dos efectos domine. El fisco perdería al eliminar su poder de confiscar parte del capital invertido, pero ganaría al no permitir los intereses como costos. De todas maneras, si resulta que el gobierno siente que la recaudación no basta, podría recurrir a la herramienta natural, honesta y directa para lograr más: Aumentar la tasa del impuesto, con lo cual se trataría de manera equitativa y transparente a todos los inversionistas. (Por ejemplo, como se ha visto en este documento, aun con una tasa de descuento de tan solo el 5%, el alivio tributario de corregir el tema de la inversión equivaldría al 8% del VAN del proyecto. Evidentemente, los inversionistas estarían mejor con las modificaciones sugeridas en este documento, aún si el fisco subiera la tasa desde el 25% al 32%).

## ANEXO

Para calcular la depreciación económica verdadera, DEV, se determina primero el valor acumulado neto del capital invertido en el proyecto, -capital at charge, in inglés-, utilizando la tasa interna de retorno ( $TIR = r$ ) del proyecto mismo como la tasa de acumulación. Sea  $K_t$  el capital at charge en año  $t$ . Entonces,  $K_0$  es el monto de la inversión inicial. De allí que:

$$K_1 = K_0 * (1 + r) - F_1,$$

en donde  $F_1$  es el flujo neto del proyecto en el año 1. Entonces, para cada año  $t$ ,

$$K_t = K_{t-1} * (1 + r) - F_t.$$

La DEV en cada año  $t$ , entonces, es simplemente  $K_{t-1} - K_t$ .

Como se observa en el cuadro, al deducir la DEV para determinar el impuesto sobre la renta, la TIR después de impuesto disminuye en exactamente el 25%, es decir, la tasa nominal del impuesto. También se ve que la tasa efectiva del impuesto sigue excediendo con creces la tasa nominal del 25%.

**Cuadro A1**  
**Cálculo y efecto de la depreciación económica verdadera**  
(cifras en miles de \$)

Año	(a) F <sub>t</sub> sin Impuesto	(b) Capital at Charge	(c) DEV	(d) Impuesto .25*((a)-(c))	(e) F <sub>t</sub> con Impuesto
0	-10,000	-10,000.00			-10,000.00
1	2,060	-9,655.33	344.67	428.83	1,631.17
2	2,060	-9,251.54	403.79	414.05	1,645.95
3	2,060	-8,778.49	473.05	396.74	1,663.26
4	2,060	-8,224.29	554.20	376.45	1,683.55
5	60	-9,575.03	-1,350.74	352.68	-292.68
6	2,060	-9,157.46	417.56	410.61	1,649.39
7	2,060	-8,668.27	489.19	392.70	1,667.30
8	2,060	-8,095.17	573.10	371.72	1,688.28
9	2,060	-7,423.76	671.41	347.15	1,712.85
10	60	-8,637.18	-1,213.42	318.36	-258.36
11	2,060	-8,058.75	578.44	370.39	1,689.61
12	2,060	-7,381.09	677.66	345.59	1,714.41
13	2,060	-6,587.19	793.90	316.53	1,743.47
14	2,060	-5,657.11	930.08	282.48	1,777.52
15	60	-6,567.49	-910.38	242.60	-182.60
16	2,060	-5,634.04	933.46	281.64	1,778.36
17	2,060	-4,540.46	1,093.58	241.61	1,818.39
18	2,060	-3,259.30	1,281.16	194.71	1,865.29
19	2,060	-1,758.38	1,500.92	139.77	1,920.23
20	2,060	0.00	1,758.38	75.41	1,984.59

$$\square = 17.153\%$$

$$r = 12.865\%$$

$$VAN_{A1}(10): \$2,021.07. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(10) - VAN_{A1}(10))/VAN_1(10) = .599$$

$$VAN_{A1}(5): \$7,710.92. \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(5) - VAN_{A1}(5))/VAN_1(5) = .353$$

$$VAN_{A1}(15): \$-1.149.85 \quad t \text{ efectiva} = (VAN_1(15) - VAN_{A1}(15))/VAN_1(15) = 1.991$$