

EVASIÓN FISCAL A TRAVÉS DE TRANSACCIONES EN EFECTIVO

Investigador-coordinador del proyecto

J. de Jesús Arroyo Alejandre

Investigadores titulares

Willy Walter Cortez Yactayo
Salvador Berumen Sandoval
Javier Medina Ortega
Irving Llamosas Rosas
Patricia Gutiérrez Moreno
Hiram Zambrano Brambila

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I REVISIÓN DE METODOLOGÍAS SOBRE EVASIÓN FISCAL Y COMPARATIVO INTERNACIONAL	14
CAPÍTULO II DINÁMICA DE LAS TRANSACCIONES EN MÉXICO. EFFECTIVO Y OTROS MEDIOS DE PAGO	26
CAPÍTULO III ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL	40
CAPÍTULO IV ESTIMACIÓN DE LOS INCREMENTOS EN LA EVASIÓN FISCAL A TRAVÉS DE TRANSACCIONES EN EFECTIVO	48
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXO LEGAL	84

RESUMEN EJECUTIVO

En este estudio se realiza una estimación del monto y la tasa de evasión fiscal generada por transacciones en efectivo, para lo cual se parte de la estimación del incremento del uso de efectivo no explicado por razones económicas. Se analiza el período 1996-2006 con el propósito de identificar el efecto de las reformas a la LISR del año 2002 en el incremento en la demanda de efectivo (billetes y monedas) a partir de ese año y su probable vínculo con la evasión fiscal a través de un mayor número de transacciones en efectivo.

El estudio parte de la premisa de que la evasión de impuestos induce a los agentes económicos a recurrir en mayor medida al uso de efectivo en sus transacciones económicas. Sin embargo, como se argumenta en el capítulo IV, una mayor demanda de efectivo no sólo refleja mayor evasión del pago de impuestos. Puede reflejar –de hecho lo hace– un mayor número de transacciones en la economía oculta o en la relacionada con actividades criminales, o bien, un cambio de comportamiento en el uso de los diferentes medios de pago, sin que ello implique necesariamente una mayor evasión fiscal. Se desarrolla una metodología que toma en cuenta estos problemas al estimar el tamaño de la evasión fiscal por medio de transacciones en efectivo, sin embargo, los resultados del estudio de alguna manera son influidos por este tipo de situaciones.

Debe tenerse en cuenta que la evasión fiscal mediante transacciones en efectivo no es claramente observable, su medición presenta problemas porque las actividades económicas que en gran medida llevan a cabo esta práctica se realizan dentro de la llamada economía oculta o subterránea, además, por su propia naturaleza no son medibles. Los métodos directos o indirectos sólo permiten hacer estimaciones sobre su monto. Ambos presentan deficiencias que impiden una medición certera de la evasión, tanto por la falta de información confiable como por los supuestos y la naturaleza estimativa del método seleccionado.

El estudio está estructurado en cinco capítulos: 1) Revisión de metodologías sobre evasión fiscal y comparativo internacional, 2) dinámica de las transacciones en México. Efectivo y otros medios de pago, 3) análisis del marco legal, 4) estimación de los incrementos en la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo y, 5) conclusiones y recomendaciones.

Estimación de la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo

De manera general el procedimiento de estimación se puede resumir en tres etapas:

- 1) Análisis de la relación entre los medios de pago y el volumen de las transacciones,
- 2) Estimación de los saldos de efectivo no explicados,
- 3) Estimación de la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo.

1) *Análisis de la relación entre medios de pago y volumen de transacciones*

Los medios de pago respaldan la actividad económica ya que permiten el intercambio de bienes y servicios. Para los propósitos de este estudio consideramos como medio de pago los billetes y monedas en poder del público. Para aproximarnos a la demanda de efectivo (circulante) sólo consideramos los billetes y monedas en poder del público.

En el cuadro 1 se muestra la relación entre los medios de pago y el volumen de las transacciones.

Cuadro 1
Incremento de algunas variables seleccionadas
(Porcentajes)

Año	Billetes y monedas	Cheques	Billetes y monedas + cheques	PIB	Consumo privado	Inversión (FBCF)	Consumo + inversión
1997	8.1	17.7	14.6	6.8	6.5	21.0	9.3
1998	7.4	3.4	4.6	4.9	5.4	10.3	6.5
1999	8.9	-0.3	2.6	3.9	4.3	7.7	5.1
2000	14.8	8.6	10.7	6.6	8.2	11.4	8.9
2001	5.5	8.5	7.4	-0.2	2.5	-5.6	0.6
2002	11.1	12.5	12.0	0.8	1.6	-0.6	1.1
2003	9.8	3.8	5.8	1.4	2.2	0.4	1.8
2004	9.4	6.4	7.5	4.2	4.1	7.5	4.8
2005	8.0	5.3	6.2	2.8	5.1	7.6	5.7
2006	11.8	10.2	10.8	4.8	5.0	10.0	6.1
TMCA	9.4	7.5	8.2	3.6	4.5	6.7	4.9

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Como se puede observar, los medios de pago, en particular los billetes y monedas, han crecido a un ritmo mayor que el volumen de las transacciones. Los billetes y monedas tuvieron una tasa media de crecimiento anual del 9.4 por ciento, en tanto que las transacciones (consumo más inversión) apenas crecieron en 4.9 por ciento.¹ A partir de 2002 el crecimiento de los medios de pago muestra un comportamiento más dinámico que el de las transacciones.

2) *Estimación de saldos de efectivo no explicado*

La estimación de los saldos de efectivo no explicados por transacciones económicas parte del principio de que el incremento de los medios de pago ($\Delta\% M$) debería ser igual al incremento en el volumen de las transacciones ($\Delta\% T$).

$$\Delta\% M = \Delta\% T$$

¹ El PIB registró una tasa real de crecimiento anual de 3.6 por ciento, menor que el consumo privado y la inversión, que en conjunto tuvieron un crecimiento del 4.9 por ciento anual. Es decir, el consumo de la población y la inversión han presentado un mayor ritmo de crecimiento que la producción.

Cuando el incremento en la demanda de efectivo difiere del incremento en las transacciones se generan lo que hemos denominado “saldos de efectivo no explicados”. En este estudio asumimos que los saldos no explicados, entre otras cosas, responden a motivaciones de evadir el pago de impuestos.

La diferencia entre el monto estimado de transacciones y el monto de la demanda observada de efectivo para realizar transacciones son los saldos no explicados. Aunque las estimaciones se hacen de manera trimestral, los resultados se muestran de manera anual en el cuadro 2, el cual presenta la diferencia entre el monto de billetes y monedas explicado por razones económicas y el observado, diferencia que llamamos saldos no explicados.

Cuadro 2
Saldos monetarios no explicados
1996-2006

Año	Promedio trimestral anual (1)	Porcentaje de (1) con respecto al total de billetes y monedas
1996	0	0.00
1997	2,244,661	2.76
1998	-1,287,143	-1.29
1999	4,884,531	3.67
2000	4,110,536	2.61
2001	2,334,764	1.35
2002	15,824,634	7.82
2003	24,189,712	10.47
2004	34,714,275	13.11
2005	41,134,070	13.95
2006	60,204,671	17.48

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Los resultados muestran que hasta 2001 el comportamiento del monto en billetes y monedas en circulación se puede explicar por el comportamiento de las transacciones, los precios y la velocidad del dinero, pero a partir de 2002 se observa un aumento significativo del circulante en relación con el crecimiento de estas variables. Una explicación de esto puede ser una mayor retención de efectivo por parte de la población con el propósito de evadir impuestos y otra parte puede relacionarse con actividades criminales que demandan efectivo.

3) *Estimación de la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo*

La cantidad estimada del valor de los billetes y monedas que no se explica por el crecimiento en las transacciones, los precios y la velocidad del dinero, no representa el monto de la evasión, para encontrarlo es necesario realizar los siguientes cálculos adicionales:

1. Multiplicar por la velocidad del dinero estimada en cada uno de los años, con lo que se obtienen los ingresos asociados a estos saldos no explicados. Con estos cálculos podemos obtener una base gravable proveniente de transacciones en efectivo que presumiblemente evaden impuestos.
2. Estimar una tasa de recaudación potencial (TRP),² que es el porcentaje de impuesto promedio a pagar (tanto de IVA como de ISR) de los ingresos obtenidos durante el periodo de estudio. La tasa resultante fue del 9.07 por ciento.
3. Esta tasa de recaudación potencial se aplicó a la estimación de ingresos asociados a la evasión por transacciones en efectivo, calculada en el punto 1, con la finalidad de obtener el impacto impositivo de estos ingresos asociados a la evasión, es decir, la evasión por transacciones en efectivo.

Los resultados se presentan en el cuadro 3.

Cuadro 3
Cálculo de la evasión por transacciones en efectivo
(Miles de pesos a precios corrientes)

Año	Saldos no explicados de billetes y monedas en poder del público promedio trimestral (1)	Velocidad de los billetes y monedas en poder del público promedio trimestral (2)	Ingreso asociado a los saldos no explicados (3)=(1)(2)	Impuestos teóricos a pagar asociados al nivel de ingreso (4)=(3)(9.07%)	Crecimiento de la evasión como porcentaje del PIB con respecto del cuarto trimestre de 1996 (5)=(4)/PIB
1996	0.00	12.192	0	0	0.00
1997	2,244,660.71	11.535	25,892,906	2,348,017	0.07
1998	-1,287,143.06	11.291	-14,533,502	-1,317,925	-0.03
1999	4,884,530.83	11.254	54,970,461	4,984,823	0.10
2000	4,110,535.59	10.557	43,393,100	3,934,967	0.07
2001	2,334,763.80	9.957	23,246,959	2,108,077	0.04
2002	15,824,634.42	9.728	153,946,507	13,960,155	0.21
2003	24,189,711.98	9.552	231,063,800	20,953,294	0.29
2004	34,714,274.51	9.629	334,267,921	30,312,035	0.36
2005	41,134,070.36	9.363	385,133,530	34,924,622	0.39
2006	60,204,671.30	9.291	559,388,843	50,726,417	0.54

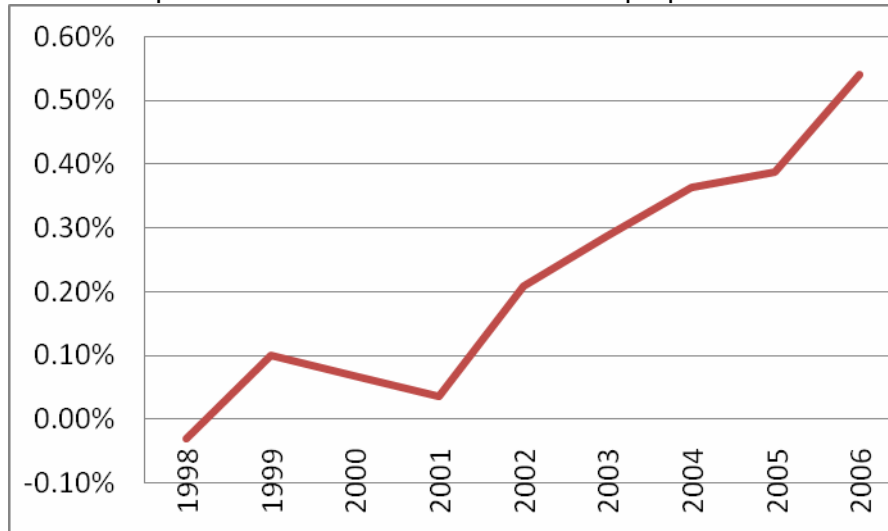
Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Los resultados de nuestra estimación se presentan en la gráfica 1, se puede observar que existe una tendencia al crecimiento de la evasión por transacciones en efectivo a partir del año 2002.

² En el anexo IV.2 se presentan los cálculos y las implicaciones de esta tasa de recaudación potencial.

Gráfica 1

Evasión por transacciones en efectivo como proporción del PIB



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Asimismo, se puede obtener la participación que cada uno de los impuestos tiene en la evasión total, como se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 4

Evasión asociada a los saldos no explicados por impuesto, 1996-2006
(Miles de pesos corrientes)

Año	Evasión por ISR	Evasión por IVA	Evasión total
1996	0	0	0
1997	1,327,411	1,020,605	2,348,017
1998	-745,067	-572,858	-1,317,925
1999	2,818,085	2,166,738	4,984,823
2000	2,224,567	1,710,400	3,934,967
2001	1,191,766	916,312	2,108,077
2002	7,892,137	6,068,018	13,960,155
2003	11,845,590	9,107,704	20,953,294
2004	17,136,395	13,175,639	30,312,035
2005	19,744,044	15,180,579	34,924,622
2006	28,677,320	22,049,096	50,726,417

Nota: Las cantidades corresponden al crecimiento de la evasión con respecto al año base (1996).

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

La estimación indica que el incremento del monto en billetes y monedas genera una evasión creciente, que en 2006 llegó 0.54 por ciento del PIB, proporción que equivale a alrededor de 50 mil millones de pesos corrientes de crecimiento de la evasión respecto

de la correspondiente al cuarto trimestre del año 1996. Se estima que el 57 por ciento de ésta corresponde al ISR y el resto al IVA. La creciente magnitud de este tipo de evasión, especialmente la registrada a partir del año 2002, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias de control de las transacciones en efectivo normativamente gravables que podrían tener propósitos de evasión fiscal.

Conclusiones generales

Se observa que el monto de billetes y monedas crece a mayor velocidad que el resto de los indicadores monetarios. La demanda de circulante, en términos per cápita, aumentó de 1,465 pesos en el primer trimestre de 2000 a 3,479 pesos en septiembre del 2007, de igual manera, el cociente entre billetes y monedas y el PIB, pasó de 2.5 por ciento a 4 por ciento durante el mismo periodo.

- 1) El crecimiento de la cantidad en billetes y monedas es paralelo al cada vez mayor uso de otras formas de pago, como las tarjetas de débito y de crédito. Sin embargo, el uso de estas últimas, contra lo que se podría esperar, no ha implicado su mayor uso en la compra de bienes o servicios, sino que está asociado –junto con el mayor uso de ATM– a la obtención de efectivo. Como corolario de este último fenómeno, el uso de TPV en México no es tan grande como en otros países.
- 2) La amplia utilización del efectivo para llevar a cabo transacciones es reconocida a nivel mundial. El fuerte proceso de modernización de los medios de pago no ha logrado una gran sustitución de este tradicional medio de pago. El uso de efectivo como medio de pago se debe, entre otros factores, a sus bajos costos, no sólo en términos de los riesgos de su utilización, sino también por la limitada infraestructura y escasa cultura para utilizar medios de pago electrónicos. Además, como se verá en el capítulo IV, su uso en transacciones para evadir impuestos –porque no dejan registro que pueda ser rastreado– es otro elemento que se debe tomar en cuenta al explicar la amplia utilización del efectivo como medio de pago.
- 3) Los cambios observados en la demanda de circulante y el uso de medios de pago electrónicos han sido simultáneos a los cambios en la LISR y tienen dos componentes. Por un lado, las tasas promedio de ISR se han venido reduciendo paulatinamente como resultado de la disminución de los rangos de ingresos sujetos a gravamen y de las tasas nominales y, por otro, desde 2002 es posible presentar la declaración de impuestos por Internet. En este mismo año, el SAT diseñó y puso al servicio de los contribuyentes su página web, lo que le permitió obtener información directa de éstos, con la que ahora tiene mayor capacidad de monitoreo y más control sobre el pago de impuestos. Esta mayor capacidad ha hecho que los contribuyentes sean más conscientes del riesgo de ser detectados como evasores de impuestos, y esta mayor percepción de tal riesgo, a su vez, se convirtió en un nuevo incentivo para realizar transacciones de manera que no quede registro de ellas y así tratar de evadir sus compromisos fiscales. Este cambio en particular incidió mayormente en las personas físicas con actividad empresarial o de servicios profesionales.

- 4) Las personas morales que tributan en el régimen simplificado no están obligadas a informar a las autoridades fiscales de sus operaciones, por lo que tienen fuertes incentivos para no declarar aquéllas por las que debieran pagar. De igual manera, cuando no necesitan un comprobante fiscal de tales transacciones tienen un mayor incentivo para que una parte no requiera y la otra no emita el comprobante fiscal respectivo. La existencia de bienes y servicios exentos del IVA también representa la oportunidad de evadir impuestos, pues le facilita a quien enajena un bien o presta un servicio la negativa a expedir el comprobante fiscal de la operación. En tal caso los ingresos que se obtienen por ello no se reportan a las autoridades fiscales y, por lo tanto, también se evade el pago del ISR.
- 5) Tanto la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos como la Ley de Instituciones de Crédito no establecen límites en la cantidad de efectivo que puede utilizarse para realizar transacciones, por lo cual, permiten que este medio de pago se utilice sin restricción alguna y que sea uno de los más utilizados para evadir impuestos.
- 6) Existe una tendencia al crecimiento de la evasión por transacciones en efectivo a partir de 2002 con respecto al año base, que es el cuarto trimestre de 1996. La estimación indica que el incremento del monto en billetes y monedas genera una evasión creciente, que en 2006 llegó 0.54 por ciento del PIB, proporción que equivale a alrededor de 50 mil millones de pesos corrientes de crecimiento de la evasión respecto de la correspondiente al año 1996. Se estima que el 57 por ciento de ésta corresponde al ISR y el resto al IVA. La creciente magnitud de este tipo de evasión, especialmente la registrada a partir del año 2002, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias de control de las transacciones en efectivo normativamente gravables que podrían tener propósitos de evasión fiscal.
- 7) Estudios recientes sobre reformas fiscales en otros países indican que los programas que han tenido éxito no sólo involucran una mayor eficiencia en la recaudación de impuestos y aplicación de sanciones más altas a los actores económicos que se sorprende evadiéndolos, sino también una serie de medidas relacionadas con la prestación de servicios que correspondan al gobierno a cambio de los impuestos que cobra. En la medida en que servicios como educación, infraestructura, seguridad y otros satisfacen a los contribuyentes, mayores son los incentivos de éstos para pagar impuestos. Esta mayor satisfacción de los contribuyentes también se refleja en la reducción del fenómeno del *free rider*, que obliga al Estado a requerir el pago de impuestos.

Recomendaciones generales

1. Condicionar el poder liberatorio de los billetes y monedas.

De acuerdo con el artículo cuarto de la Ley Monetaria, no hay limitante alguna en cuanto al monto máximo de efectivo en forma de billetes que se puede utilizar para

realizar transacciones. En otros países existen disposiciones legales que restringen el poder liberatorio del efectivo para la realización de transacciones; es el caso de Estados Unidos, donde el acta 31CFR103.22 inhibe la realización de transacciones en efectivo por montos mayores de diez mil dólares. Se propone que en nuestro país se reforme la Ley Monetaria para establecer un límite máximo al poder liberatorio de los billetes y monedas, condicionado a proporcionar la información que la autoridad considere pertinente.

2. Revisar los regímenes especiales y acotar privilegios o tratamientos preferenciales que posibilitan de manera directa o indirecta la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo.

De acuerdo con lo expuesto en el análisis legal, los actos exentos de IVA regularmente se empatan con aquellos regímenes en ISR que tienen obligaciones menos férreas de informar sobre sus operaciones a las autoridades fiscales; por lo tanto, este tipo de transacciones tienen un alto incentivo para demandar efectivo. Además, si bien en muchos regímenes especiales los contribuyentes no evaden porque están exentos del pago de impuestos, sí influyen de manera indirecta en la evasión en la medida en que pueden dificultar la identificación de transacciones realizadas por otros agentes que sí están obligados a pagarlos.

3. Incrementar la profundización bancaria para facilitar que las autoridades fiscales puedan rastrear las transacciones realizadas en efectivo con propósitos de evasión fiscal.

Como ya se mencionó, la realización de transacciones utilizando medios de pago distintos al efectivo limita las posibilidades del contribuyente de evadir el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, debido a que las autoridades tributarias tienen más herramientas para rastrear sus operaciones y, al mismo tiempo, tanto el contribuyente evasor como el potencialmente evasor perciben el riesgo que representa esta conducta. Por lo anterior, se proponen diseñar estrategias para incrementar la profundización bancaria en nuestro país.

Cabe aclarar que la propuesta no se reduce a una mayor profundización de tarjetas en poder del público, bajo el supuesto de que de manera automática sustituirán el uso del efectivo como medio de pago. La propuesta se basa fundamentalmente en estimular la utilización de las tarjetas para efectuar transacciones, para lo cual se propone además crear incentivos para incrementar el número de establecimientos con TPV, fomentar las transacciones electrónicas, los sistemas de pago móvil vía celular e Internet, así como fomentar el pago a través de cheques.

4. Establecer controles más férreos para el Régimen de Personas Físicas con Actividad Empresarial.

Por lo que respecta al Régimen de Personas Físicas con Actividad Empresarial sus actividades concentran gran parte de transacciones en efectivo con propósitos de evasión, como lo demuestran el estudio del ITAM (2006) que encuentra en este régimen una tasa de evasión global estimada de alrededor del 80 por ciento—. También existe

evidencia de que en este régimen se realizan gran parte de transacciones en efectivo con propósitos de evasión, así la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de Hogares (ENIGH, 2006) detecta que del total de gastos de los hogares por concepto de pago de honorarios, el 95 por ciento se realiza en efectivo.

INTRODUCCIÓN

Como es sabido, todo sistema tributario tiene diversos efectos sobre la actividad económica. Por un lado, permite el financiamiento de las distintas actividades del gobierno en sus diferentes niveles. Es impensable una economía sin la existencia de un sistema tributario. Sin embargo, el sistema tributario tiene limitaciones, una de ellas es la imposibilidad práctica de que los sistemas tributarios fiscalicen todos y cada uno de los actos de los contribuyentes, por lo que sólo se puede aspirar a mejorar la eficiencia del sistema. También es frecuente que algunos agentes económicos dediquen parte de su planeación y destinen recursos a detectar y aprovechar las lagunas que contienen las leyes fiscales. Todo esto con la finalidad de evadir o eludir el pago de sus obligaciones tributarias.

De igual manera, y de acuerdo al análisis legal, se ha encontrado que los contribuyentes podrían utilizar el efectivo como medio de pago en las transacciones que pretenden evadir el pago de impuestos. Lo anterior en virtud de que el efectivo no deja huella de las transacciones realizadas o bien permite subdeclarar el monto de los ingresos involucrados en éstas y, al mismo tiempo, dificulta la labor fiscalizadora de la autoridad tributaria.

El presente estudio tiene como objetivo general estimar el monto y la tasa de evasión fiscal generada por transacciones en efectivo, para lo cual se parte de la estimación del incremento del uso de efectivo no explicado por razones económicas. Se analiza el período 1996-2006 con el propósito de identificar el probable efecto de las reformas a la LISR del año 2002 en el incremento de la evasión fiscal a través de este tipo de transacciones.

El estudio está estructurado en cinco capítulos cuyo contenido general y objetivos específicos se describen a continuación:

En el primer capítulo se describen las diferentes metodologías que permiten una aproximación al problema de la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo. Se discuten las limitaciones de los diferentes métodos y se plantean los motivos por los cuales se optó por un método contable de saldos de efectivo no explicados por razones económicas. Igualmente, se analizan tres experiencias internacionales exitosas en el combate de la evasión fiscal.

En el segundo capítulo se describen los medios de pago y se explica la definición de efectivo que se emplea en el estudio. Además, se analizan los principales cambios tecnológicos que influyen en las transacciones económicas y su impacto esperado y observado en el comportamiento de los medios de pago, específicamente en las transacciones en efectivo.

En el capítulo tercero se analiza el contenido de las leyes del Impuesto al Valor Agregado (LIVA) y del Impuesto Sobre la Renta (LISR) durante el período 1996-2006, así como el de otras leyes federales que tienen implicaciones en las transacciones en efectivo. Los propósitos de este apartado son, por una parte, identificar los elementos relevantes del marco legal que afectan a las transacciones en efectivo que se utilizan para evadir impuestos y, por otra, emitir recomendaciones orientadas a regular el uso de

efectivo como medio de pago y promover el empleo de otros medios distintos a éste que eventualmente faciliten la fiscalización por parte de la autoridad tributaria y reduzcan la evasión fiscal.

En el capítulo cuarto se utiliza un método contable para, a través de los saldos de efectivo no explicados por razones económicas, tener una aproximación al comportamiento de la evasión fiscal por transacciones en efectivo durante el período 1996-2006. En términos relativos, la evasión fiscal a través de este tipo de transacciones se incrementó medio punto porcentual del PIB entre 1996 y 2006. La evidencia disponible permite afirmar que la reforma a la LISR de 2002 contribuye a explicar este incremento, en la medida en que los contribuyentes están desplazando sus transacciones económicas a este medio de pago con el propósito de no dejar rastros que puedan ser utilizados por las autoridades fiscales.

Finalmente, con base en el análisis del marco legal, la experiencia internacional, la estructura y evolución de las formas de pago y el incremento de la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo, en el capítulo quinto se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Respecto a las limitantes del estudio, es oportuno mencionar que las transacciones en efectivo con propósitos de evasión fiscal están altamente correlacionadas con la dinámica de la economía informal y la relacionada con las actividades criminales, por lo que no son fácilmente observables y su medición se ve limitada por diversos supuestos, así como por la construcción de las estadísticas de la contabilidad nacional de los países y por los métodos utilizados en su estimación.

Otra limitante es que aun cuando se ha hecho un gran esfuerzo por instrumentar herramientas y mecanismos para contar con información, la poca disponibilidad de series históricas no permite profundizar más en el objeto de este estudio. El aumentar la información fiscal, que ésta sea confiable y refleje la realidad del sistema tributario y la creciente actividad fiscalizadora del SAT es una condición necesaria para llevar a cabo estudios más profundos sobre evasión fiscal en nuestro país.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE METODOLOGÍAS SOBRE EVASIÓN FISCAL Y COMPARATIVO INTERNACIONAL

La evasión fiscal mediante transacciones en efectivo no es claramente observable, su medición presenta problemas porque las actividades económicas que en gran medida llevan a cabo esta práctica se realizan dentro de la llamada economía oculta o subterránea y aquella relacionada con actividades criminales, que por su propia naturaleza no son medibles y, por lo tanto, no puede ser separada de la demanda por efectivo destinada a evasión. Sin embargo, es necesario tener una estimación que dé una idea aproximada de la magnitud de este tipo de evasión con el objeto de establecer estrategias y emprender acciones para combatirla. Existen diferentes metodologías para estimar su tamaño: a) métodos directos, basados fundamentalmente en auditorías fiscales y encuestas a hogares o individuos; b) métodos indirectos, basados en estadísticas de la contabilidad nacional y/o agregados monetarios. Estos métodos son variados en cuanto a las fuentes de información y técnicas que utilizan. De manera general, las técnicas pueden ser de dos tipos: contables, basadas en la estimación de un potencial teórico recaudatorio al que se le sustrae la recaudación observada, o bien técnicas econométricas, que asocian cambios ocurridos a lo largo del tiempo en variables independientes con cambios en una variable dependiente (la mayoría de los estudios hechos con este enfoque han utilizado la demanda de circulante como variable dependiente).

Puesto que el presente estudio tiene el objeto de estimar el uso de efectivo con el propósito de evadir impuestos, se revisaron los métodos indirectos que utilizan la demanda de dinero como variable dependiente para medir la economía informal y tangencialmente el uso del efectivo con propósitos de evasión fiscal. En este capítulo se hace un repaso y una evaluación crítica de estos métodos desde los puntos de vista teórico, econométrico y de su factibilidad. Para los fines del estudio, se construyó una alternativa para estimar esta evasión, analizando el aumento en los saldos de billetes y monedas (efectivo) en poder del público que no se explican mediante la actividad económica, la velocidad del dinero o la inflación. Finalmente, a manera de ejemplo, se describen tres experiencias internacionales en materia de evasión fiscal.

REVISIÓN DE METODOLOGÍAS

Las diferentes metodologías de estimación han recibido críticas relacionadas con la calidad de la información y la confiabilidad de las estimaciones. Las metodologías directas tienen problemas de costos y la existencia de fuertes incentivos para no revelar la información correcta. Los métodos indirectos enfrentan problemas de disponibilidad de información y de errores en la estimación econométrica (Tanzi, 1999). Es importante insistir en que, cualquiera que sea el método y la técnica que se utilice, los resultados no miden con exactitud el monto de la evasión real, que se desconoce y no es observable, únicamente es posible estimar un monto aproximado de ésta. A manera de ilustración, el Grupo de Trabajo de la Economía del Efectivo de Australia concluye en un estudio (2003):

... la no declaración o evasión en la economía del efectivo es difícil de medir. Las estimaciones del tamaño de la evasión en la economía del efectivo varían considerablemente y son moldeadas por los supuestos subyacentes que se usan para

construirlas. Los estudios estiman la no declaración en la economía del efectivo en un rango del 3 y el 15 por ciento del PIB. Las técnicas de modelación que tienen como resultado estimaciones más altas han sido criticadas por la OCDE,³ refiriéndose a los resultados no plausibles que se obtienen en algunos casos específicos. El Grupo de Trabajo considera que los más altas estimaciones son sumamente improbables dada la contribución de los pequeños negocios al total del PIB. [T.A.]

Los métodos directos o de potencial teórico primero estiman la recaudación que se obtendría si todos los contribuyentes pagaran sus impuestos. Para estimar la contribución potencial se recurre a las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Cuentas Nacionales. En el caso del IVA se utiliza información sobre el gasto en consumo final, mientras que en el del ISR se emplean los datos del excedente neto de operación. Una vez obtenida la recaudación potencial, se le sustrae la recaudación efectiva, con lo que se obtiene el tamaño de la evasión y la elusión fiscales, ya sea por IVA o por ISR. La precisión del monto estimado de evasión depende de la confiabilidad de los datos que proporciona el Sistema de Cuentas Nacionales y de los supuestos asumidos para aproximarnos al ingreso gravable a partir de éstas.

Tanzi (1999) señala algunos de problemas de medición que presentan los sistemas de cuentas nacionales y que pueden tener como resultado una subestimación del verdadero tamaño de las actividades económicas de un país. Además de los incentivos políticos que puedan tener los gobiernos para manipular las estadísticas oficiales, Tanzi hace notar que existe un conjunto de supuestos que toman en cuenta o deben considerar los encargados de elaborar las estadísticas oficiales que miden la producción nacional. Por ello no existe certidumbre sobre la precisión de las estimaciones del monto de evasión que ocurre en una economía. Sin embargo, conforme se vayan corrigiendo las deficiencias de los sistemas de cuentas nacionales, los estimados de la evasión con estos métodos serán más certeros.

MÉTODOS DE DEMANDA DE EFECTIVO

En los métodos indirectos, se recurre al uso de indicadores macroeconómicos del mercado monetario, el mercado de bienes y el mercado de trabajo, los cuales son analizados en busca de registros de evasión fiscal. Uno de los métodos más utilizados para medir el impacto de los cambios en la tasa impositiva sobre la evasión fiscal es el basado en la demanda de efectivo. Este método fue desarrollado y usado por primera vez por Cagan (1958) para calcular la correlación entre la demanda por efectivo y la presión fiscal en la economía norteamericana entre 1922 y 1956.

El modelo propuesto puede resumirse con la siguiente ecuación de regresión:

$$\ln \frac{C}{M_t} = a - b \ln R_t - c \ln Y_t + d \ln T_t + e_t$$

En esta ecuación, C/M representa la llamada “razón de circulante” (*currency ratio*), la cual es el resultado de dividir el circulante (billetes y monedas) entre el total de la masa monetaria (billetes y monedas, depósitos a la vista, activos financieros y otros

³ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), *Measuring the Non-Observed Economy – a Handbook*, OECD, Paris, 2002.

componentes); R representa la tasa nominal promedio neta de interés sobre depósitos bancarios o activos financieros; Y representa el ingreso real per cápita del país; T representa la tasa efectiva del impuesto sobre la renta (impuesto sobre la renta dividido entre el ingreso); y, finalmente, e es el residual no explicado por el modelo. Todas las variables están expresadas en logaritmos naturales con la finalidad de que la interpretación pueda realizarse en elasticidades, y así, b, c, y d representan las elasticidades estimadas.

El modelo de Cagan (1958) pretende explicar la demanda de efectivo como proporción del total de la masa monetaria con base en las preferencias de la población de poseer efectivo en lugar de otros activos financieros, o a la inversa. Las hipótesis de Cagan (1958) con respecto a cada variable independiente son:

1. Se espera una relación negativa entre la tasa de interés y la razón de circulante en virtud de que los activos financieros otorgan un rendimiento, mientras que el efectivo no da interés alguno. Así, conforme se incrementa la tasa de interés sobre activos financieros, también se incrementa el costo de oportunidad de mantener efectivo, creando un incentivo para invertir dicho circulante.
2. Se espera una relación igualmente negativa entre el ingreso per cápita y la razón de circulante en virtud de que los depósitos a la vista son superiores al efectivo para conservar el valor del dinero.
3. Por último, se espera una relación positiva entre tasa impositiva efectiva y la razón de circulante en virtud de que el incremento de la tasa impositiva crea incentivos para evadir los impuestos, lo cual se hace más fácil mediante el uso de efectivo.

Siguiendo el trabajo de Cagan, Tanzi (1983) retomó la aproximación por demanda de circulante. Para calcular el tamaño de la economía informal en Estados Unidos, Tanzi estimó econométricamente una función de demanda de circulante para el período de 1929 a 1980. En esta aproximación se supone que las transacciones informales se realizan por medio de efectivo para evitar que sean detectadas por las autoridades y no pagar impuestos. Esto implica que cualquier variación en el tamaño del sector informal se reflejará en la demanda de circulante. Este método busca, en primer lugar, aproximar esta demanda mediante la estimación de una función que considere todos los posibles factores que convencionalmente la determinan, como la tasa de interés, el nivel de producción de la economía, los hábitos de pago, etc. Además, esta función considera efectos de variables que determinan la decisión de los agentes de participar en la economía informal como son la tasa impositiva, la complejidad del sistema impositivo y otros. Posteriormente se estima la demanda de circulante que es explicada únicamente por las variables convencionales y es menor que la demanda de circulante total (la que es explicada por todas las variables, incluyendo aquellas que determinan el ingreso a la economía informal). La demanda de circulante total no explicada por las variables convencionales se atribuye a las transacciones realizadas en la economía informal y a las actividades relacionadas con la criminalidad. La ecuación estimada por Tanzi, en términos generales, es una función linealizada por medio de una transformación logarítmica que tiene la siguiente forma:

$$\ln\left(\frac{C_t}{M_{2t}}\right) = \beta_0 + \beta_1 \ln(1 + \tau_t) + \beta_2 \ln\left(\frac{S_t}{Y_t}\right) + \beta_3 \ln R_t + \beta_4 \ln\left(\frac{Y_t}{N_t}\right)$$

El operador \ln denota el logaritmo natural, C/M_2 indica el porcentaje de circulante que hay en M_2 (M_2 es la cantidad de billetes y monedas en circulación más depósitos de ahorro y de cheques, por lo que C es la cantidad de billetes y monedas en poder del público), τ es la tasa impositiva ponderada que se incluye para aproximar el efecto que tienen los impuestos en la economía informal. Para capturar la conducta y los hábitos de pago se incluye en la regresión S/Y , que es la proporción de los salarios en el producto nacional. Finalmente se incluyen las variables más convencionales de demanda de dinero, R , la tasa de interés y Y/N que denota el ingreso per cápita.

Posteriormente a la publicación de los trabajos de Tanzi, el método por demanda de circulante ha sido ampliamente utilizado y aparece con mucha frecuencia en la literatura sobre estudios que estiman el tamaño de las actividades que evaden el pago de impuestos en diferentes países. Entre los autores que han utilizado este método, o alguna variante del mismo, se encuentran Bhattacharyya (1990), quien estima el tamaño de la economía informal para el Reino Unido. Schneider y Lundager (1986), a su vez, emplean el modelo para estimar el tamaño de la economía oculta en Noruega, Dinamarca y Suecia, mientras que Camargo (2005) y Schneider y Hametner (2007) estiman el monto de evasión en Colombia durante el período 1956-1984. Otros trabajos en los que se ha utilizado este método para estimar el tamaño de la economía informal tanto en países miembros de la OCDE como en algunos otros son Schneider (1997, 1998), Johnson, Kaufman y Zoido-Lobaton (1998), Williams y Windebank (1995), Kirchgaessner (1983) y Hill y Kabir (1996).

El método ha sido utilizado con frecuencia por las ventajas que presenta: a) permite analizar la evolución de las actividades que evaden el pago de impuestos durante un período de tiempo considerable; b) permite la comparación entre países al utilizar el mismo método, series de impuestos comparables y forma funcional, y c) permite analizar cómo el circulante per cápita y las diferentes tasas de impuestos afectan el tamaño de la evasión de impuestos.

Críticas al método de demanda de efectivo

Este método ha sido criticado por los supuestos que se utilizan para medir la evasión, entre ellos la forma funcional de la ecuación de demanda y algunas de las variables explicativas que se introducen al modelo. El supuesto que ha sido más fuertemente cuestionado es el referente a considerar que la velocidad del dinero es la misma para la economía formal que para la informal.

Ahumada, Alvaredo y Canavese (2007) han desarrollado una metodología que da solución al problema del supuesto de igualdad en la velocidad del dinero para los dos sectores de la economía. Este método sugiere utilizar un modelo no lineal de demanda de circulante y propone una manera de corregir los problemas asociados a las ecuaciones lineales. Los ajustes que realizan los autores generan estimados coherentes de los parámetros de la ecuación de demanda de circulante, es decir, con signos de las betas esperadas, de tal manera que permiten obtener estimados más precisos de las actividades que evaden el pago de impuestos.

Thomas (1999) argumenta que el modelo no está soportado en un marco teórico económico que sirva de base para especificar la ecuación de regresión. Desde el punto de vista econométrico, la falta de marco teórico puede traducirse en un problema de

variables omitidas o de forma funcional errónea, que en última instancia redundaría en coeficientes sesgados. Por otra parte, Thomas (1986) y Smith (1986: 102-106) re-estimaron los modelos de Tanzi (1983) y Mathews y Rastogi (1986), respectivamente, y encontraron problemas estadísticos que ponen en duda los resultados obtenidos por dichos autores⁴.

En el caso de México, durante los últimos años las tasas del Impuesto al Valor Agregado (IVA) sólo registraron una disminución durante algunos años (1992-1994) y después recobraron su nivel original. De igual manera, las tasas del Impuesto Sobre la Renta (ISR) han disminuido de manera continua durante los últimos años. Sin embargo, a pesar de la caída en las tasas impositivas, a partir del año 2002 se observa un incremento significativo en la demanda de efectivo, presumiblemente con propósitos de evasión fiscal, como veremos más adelante, cuya explicación debe buscarse en factores más allá del comportamiento a la baja en las tasas impositivas, como pueden ser las reformas a Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) y el avance tecnológico que permiten al Sistema de Administración Tributaria (SAT) rastrear más fácilmente los ingresos de los contribuyentes que no cumplen con sus obligaciones fiscales; de esta forma, quienes deciden evadir optan por aumentar el uso de efectivo para realizar sus transacciones. Dada la tendencia a la baja en las tasas impositivas en los últimos años y la no existencia de series de información fiscal, se optó en el presente estudio por no utilizar el método de demanda de efectivo⁵. De cualquier manera, consideramos que existe un potencial teórico en el enfoque metodológico indirecto. Es necesario realizar nuevos estudios de evasión fiscal con metodologías econométricas que permitan contrastar los resultados obtenidos a través de las metodologías contables. Para lo que haría falta encontrar métodos econométricos con marcos teóricos sólidos y cuyas hipótesis básicas correspondieran con la evidencia empírica del caso mexicano.

MOTIVACIONES PARA EVADIR EL PAGO DE IMPUESTOS

Como ya se mencionó, las variables que inducen a los agentes económicos a evadir impuestos pueden impactar la demanda de dinero, en particular la demanda de efectivo. La discusión teórica acerca de los factores que determinan la evasión fiscal parte del supuesto de racionalidad de la decisión que toman los agentes de evadir o pagar los impuestos que les corresponden luego de evaluar los beneficios y costos de la evasión. Los fundamentos teóricos fueron expuestos por Allingham y Sandmo en su trabajo pionero publicado en 1972. En este trabajo se argumenta que la decisión de evadir es una elección del contribuyente entre dos estrategias: a) declarar sus ingresos verdaderos; b) declarar menos ingresos que los verdaderos. Aun cuando Allingham y Sandmo no la consideran en su estudio, existe una tercera posibilidad que está presente en cualquier economía, en particular en economías en desarrollo: no declarar ingresos.

⁴ Cabe señalar que el modelo de Tanzi fue concebido para estimar el tamaño de la economía subterránea y la evasión fiscal asociada con ella, lo que no coincide con el propósito del presente estudio que es estimar la evasión fiscal por transacciones en efectivo del sector formal y de la economía subterránea no criminal.

⁵ Tanto la tendencia a la baja de las tasas impositivas como la inexistencia del seguro de desempleo en México contradicen las hipótesis básicas del método para explicar el aumento por la demanda por efectivo, lo que hace que dicho método no sea aplicable para el presente estudio.

Si se decide evadir el pago de impuestos declarando un ingreso menor que el real, el contribuyente recibe un beneficio si no es investigado por las autoridades fiscales. Para tomar una decisión el contribuyente considera el beneficio esperado por evadir y lo compara con el beneficio que obtiene si paga los impuestos que le corresponden. El beneficio por evadir depende de que tan probable es que el contribuyente sea auditado, dado que evadió, y de la magnitud de la sanción por evadir. La multiplicación de la probabilidad de ser auditado por la tasa de sanción es lo que Allingham y Sandmo llaman la “tasa de impuesto esperada”, y representa el pago promedio, o el pago esperado, que un evasor tiene que hacer. Si este pago es mayor que el pago de impuestos, los contribuyentes prefieren pagar éstos ya que si evaden esperan tener que hacer un pago aún mayor.

Desde esta perspectiva, la opción de no declarar es atractiva cuando los sistemas de detección de fraude fiscal son ineficientes y se combinan con sanciones laxas o existen otros mecanismos de corrupción como el soborno. Así, si la valoración de las sanciones y los pagos correspondientes a la autoridad fiscal en caso de ser detectado un acto de evasión es inferior a la tasa de impuesto regular, existen incentivos para que los agentes decidan evadir el pago de impuestos.

Los trabajos empíricos sobre evasión de impuestos en economías desarrolladas han encontrado una relación positiva entre la evasión y la tasa impositiva, lo cual es consistente con las principales conclusiones del modelo de Allingham y Sandmo (1972). Otros estudios muestran que la probabilidad de detectar a los evasores fiscales impacta negativamente la evasión. El trabajo de Cebula (2001) para la economía de Estados Unidos encuentra que el desarrollo tecnológico que ha mejorado la capacidad del gobierno para monitorear el ingreso gravable de los agentes ha tenido un efecto reductivo en la evasión fiscal. Este resultado se explica por el hecho de que las innovaciones tecnológicas permiten a la autoridad fiscal obtener información cada vez más confiable sobre las fuentes y las cantidades de ingreso no laboral gravable y, por lo tanto, aumenta la probabilidad de que el ciudadano sea detectado al cometer un fraude fiscal. Es importante comentar que en el periodo de estudio, las tasas impositivas han tenido un comportamiento a la baja y que el SAT ha instrumentado innovaciones tecnológicas que permiten hacer más eficiente la fiscalización⁶.

Recientes experiencias internacionales parecen corroborar el papel significativo que juegan las variables institucionales, culturales y psicológicas en la decisión de evadir y, por lo tanto, es importante introducirlas en cualquier análisis sobre el comportamiento de la evasión. Estas experiencias también demuestran que para reducir significativamente la evasión fiscal no basta con aumentar el monitoreo de las actividades económicas de los individuos y las sanciones asociadas a la evasión, sino que se deben considerar estas variables no convencionales. Tres casos estudiados son los de Rusia, Canadá y Australia, los cuales se reseñan a continuación, con el propósito de resaltar en el caso de Rusia el concepto de la “moral tributaria” que relaciona la evasión (incluida aquella que se realiza vía transacciones en efectivo) y la elusión con las percepciones que tienen los contribuyentes de la eficiencia y equidad del gasto del gobierno. En el caso de Canadá para señalar cómo una mayor carga de impuestos indirectos incentiva la economía de efectivo subterránea. Por lo que se refiere a Australia, la presentamos con un caso novedoso de combate a la evasión en la economía del efectivo.

⁶ Por ejemplo el estudio del ITAM (2006) demuestra esta tendencia.

LA EVASIÓN FISCAL EN RUSIA, CANADÁ Y AUSTRALIA

El caso de Rusia⁷

Durante la década de los noventa, las transformaciones políticas en la ex Unión Soviética permitieron la medición de lo que Frey (1997) llamó la “moral tributaria”⁸ y observar su importancia en el comportamiento de la evasión fiscal en Rusia.

En los primeros cuatro años de existencia de la Federación Rusa –de 1991 a 1995– la “moral tributaria” registró una notable baja, pero repuntó hacia 1999 después de la crisis económica de 1998. Entre los factores que inciden en esa “moral tributaria” se encuentran los relacionados con la confianza en el gobierno, la identidad nacional y diversas características socioeconómicas de la población como edad, sexo, estado civil, nivel educativo, situación laboral y nivel de ingreso, entre otros.

Existe evidencia de que la “moral tributaria” ha tenido un importante papel en el mayor cumplimiento en el pago de impuestos. En 1994 menos del 6 por ciento del total de los ciudadanos del mercado laboral ruso cumplieron con el pago de sus respectivos impuestos, mientras que en 1999, sólo cinco años después, se reportó un cumplimiento en el pago del impuesto sobre los ingresos cercano al 50 por ciento y una recaudación del impuesto al valor agregado en un rango del 38 al 55 por ciento de la capacidad recaudatoria del impuesto (Martínez y Wallace, 1999).

Entre los factores que explican este aumento en la recaudación se encuentra la confianza en el sector público. Entre 1991 y 1992 el funcionamiento del sector público y la calidad de los servicios que prestaba a la población fueron deficientes, mientras que los niveles de corrupción eran altos. Aunado a esto, el establecimiento del libre mercado como régimen económico provocó un deterioro repentino de las condiciones de bienestar de la mayoría de la población, lo que trajo una mayor desigualdad económica y altos niveles de pobreza. Así, el país carecía de incentivos para que la población cumpliera voluntariamente con el pago de impuestos en un nuevo sistema impositivo prácticamente inexistente durante el régimen soviético y que obligaba, por primera vez, al pago tributario.

De igual forma, la creación de estructuras estatales novedosas, como la Administración Tributaria, requirió la improvisación de servidores públicos, lo cual reforzó la percepción de que el gobierno era ineficiente y fomentó la corrupción, pues ni el ciudadano ni los funcionarios públicos sabían a ciencia cierta cómo establecer relaciones institucionales para cumplir con las obligaciones fiscales; además, en dicho período comenzó un intenso proceso de privatización percibido por la población como parcial, deficiente y tendiente a favorecer a la naciente oligarquía.

En estos primeros años noventa, los acuerdos para contribuir a la Federación Rusa minaron la “moral tributaria”, pues la población no recibió con beneplácito la idea de que

⁷ Tomado de Alm *et al.* (2005a).

⁸ Concepto adoptado por Frey (1997) y que se puede definir como “las razones intrínsecas de los contribuyentes que los motivan a pagar impuestos”, cada una de las cuales difiere según el país de que se trate, así como de razones sociales y culturales. El concepto se denomina en inglés *tax morale*.

la recaudación de sus impuestos debía enterarse ante administraciones tributarias regionales que concentraban todo en un erario federal para retornar posteriormente a cada una de las repúblicas rusas.

En la segunda mitad de la década de los noventa se realizaron reformas fiscales que impactaron favorablemente el índice de “moral tributaria”. Entre ellas destacan las hechas al Código Tributario Ruso y al Presupuesto de Egresos, así como otras que se instrumentaron en las áreas de finanzas públicas y privadas, autonomía y gobierno en los diversos países que integran la Federación Rusa. Estas reformas buscaban fortalecer la tributación local y una nueva configuración de las participaciones tributarias a la Federación; es decir, buscaban incrementar el nivel de ingresos tributarios regionales, la autonomía de gestión de las autoridades fiscales locales y el fortalecimiento de la hacienda de cada país de la Federación Rusa.

Otro factor determinante para incrementar la “moral tributaria” se relaciona con el mejor desempeño de la economía rusa durante el período mencionado. En efecto, se observó que mejoró la “moral tributaria” de los contribuyentes, con lo que se incrementó el cumplimiento voluntario de las obligaciones fiscales a medida que mejoraba la percepción de los ciudadanos sobre la economía nacional. No obstante, esa percepción de relativa bonanza declinó con la crisis de la economía de 1998, aunque se incrementó a partir de un mejor desempeño económico desde 1999.

Una mayor confianza en el desempeño del Estado suele provocar actitudes positivas de los contribuyentes que los motiva a cumplir sus obligaciones fiscales. En este tenor, cuando un sistema político funciona bien y la gente se siente satisfecha con su gobierno, aumenta la motivación personal de los contribuyentes para pagar impuestos.

Alm, Martínez-Vázquez y Torgler (2005b) argumentan que variables socioeconómicas y de identidad nacional también incidieron en la “moral tributaria” de la población rusa en este período. Estas variables son: una mayor identidad nacional; que conforme aumente la edad se incrementa el pago de impuestos; las personas empleadas cumplen en mayor medida que las autoempleadas; el nivel educativo del contribuyente es irrelevante cuando se le combina con la confianza en el gobierno, y la identidad nacional. Por su parte, el sexo y el estado civil de los contribuyentes no arrojaron datos determinantes al respecto.

Así, entonces, a menor “moral tributaria” del gobernado, esté o no inscrito ante las autoridades fiscales como contribuyente, tiene mayores incentivos para no pagar impuestos, lo cual consigue principalmente por medio de transacciones en efectivo, pues a través de ellas se impide a la exactora una fiscalización de las mismas. Por el contrario, a mayor “moral tributaria” el contribuyente cumple en más alta proporción con sus obligaciones fiscales, lo que redundará en un incremento en la recaudación y en todo el sistema tributario.

El caso de Canadá⁹

Un estudio para calcular el importe de la evasión fiscal en impuestos a los ingresos y en los impuestos indirectos determinó que en Canadá se evadió en 1994 en dichas

⁹ Basado en Brou y Collins (2001) y Smith (1981).

contribuciones una cantidad equivalente al 11 por ciento del PIB del país (Brou y Collins, 2001).

El mismo estudio evidenció que las medidas gubernamentales al respecto se centran en incrementar la tributación indirecta y disminuir la directa, pues ello implica que prácticamente todos los contribuyentes del país pagan al menos una contribución –la indirecta– y con ello se abate la evasión fiscal en general. En el caso canadiense el incremento en la actividad informal y la mayor incidencia de transacciones en efectivo han ocurrido con la instrumentación de políticas fiscales como la aprobación en 1991 del Goods and Services Tax (GST), que es un impuesto indirecto. Es decir, la aprobación de un impuesto indirecto provocó en Canadá un incremento en la evasión fiscal.¹⁰

Esto significa que si bien la justificación en la creación de dicho impuesto fue reducir la evasión fiscal –y en consecuencia la que originan las transacciones en efectivo–, lo cierto es que los contribuyentes que no reportan sus operaciones a las autoridades fiscales buscan por todos los medios mantenerse en el anonimato fiscal y evitar el pago de impuestos incluyendo, desde luego, el no pago del GST en este caso; esto es, el gobierno eroga recursos para lograr una mayor recaudación mientras que los contribuyentes los erogan para no ser detectados por la autoridad fiscal.

Contra lo que se pudiera pensar, se estima que en Canadá la actividad informal y la evasión fiscal van en aumento, ya sea por el desencanto de los contribuyentes con su sistema tributario o porque de esta manera pretenden que se incremente el rendimiento de sus ingresos. Al analizar el efecto de las variaciones en el impuesto al ingreso y al consumo en la evasión por transacciones en efectivo, se concluye que tratándose de las personas que están en el sector informal resulta irrelevante la modificación impositiva pues finalmente dichas personas evitan el pago de tales tributos.

Resalta el hecho de que en los últimos diez años se ha favorecido en Canadá la imposición indirecta por encima de la directa, lo cual ha coincidido con que durante el mismo período crecieron rápidamente el sector informal de la economía y la evasión fiscal. Esto permite concluir que en el caso canadiense el hecho de privilegiar la imposición indirecta por encima de la directa, lejos de resolver el problema, lo ha incrementado.

Para los autores, la conclusión más importante es que conviene más aplicar los impuestos directos que los indirectos:

Un gobierno interesado en reducir la actividad económica informal encontrará conveniente incrementar los ingresos a través de impuestos directos en lugar de los indirectos. Impuestos indirectos más altos aumentarán las distorsiones de precios entre el sector formal y el informal de la economía y alentarán el consumo de la producción informal. En la desagregación de los impuestos directos, tasas más bajas de impuestos al trabajo que al capital disminuirán el sector informal, porque un alivio impositivo al trabajo reduce el incentivo de participar en el mercado de trabajo intensivo del sector informal. [T.A]

¹⁰ Según Hill y Kabir (1996).

En resumen, en el caso de Canadá se ha combatido la evasión fiscal mediante un mayor incremento de los impuestos indirectos que de los directos; esto es, lejos de mitigar el problema, ha provocado el aumento de los contribuyentes que se encuentran en la informalidad.

A nivel teórico, se ha propuesto que para reducir la evasión fiscal de los contribuyentes que están en la economía informal se debe reducir el impuesto directo a las percepciones laborales, lo cual debe tener como resultado la reducción del sector informal porque las personas que participan en ella tendrían mayores incentivos para buscar un empleo en lugar de permanecer en este sector económico.

El caso de Australia¹¹

En Australia se creó el Grupo de Trabajo sobre la Economía del Efectivo (Cash Economy Task Force), que emitió su primer reporte de trabajo a la Oficina de Impuestos en 1998, uno más en 2000 y un tercero en 2003. En principio, este grupo de trabajo se enfocó en el estudio de las características de la economía en efectivo en relación con el sistema tributario australiano. Como resultado de lo anterior, consideró necesario enfocarse en las estrategias y acciones para combatir la economía de efectivo y la no declaración de impuestos. Sus recomendaciones más importantes fueron:

1. Crear la Oficina de Estrategias para la Economía de Efectivo. Ésta ya fue creada y enfoca sus trabajos en las transacciones entre consumidores y negocios.
2. Motivar a la comunidad para que desempeñe un papel más importante a favor de la integridad del sistema impositivo, tomando en consideración la igualdad y la justicia, pues se intenta hacer conciencia entre las personas para que aquellas que deban hacerlo paguen sus impuestos, ya que si unas lo hacen las demás no tienen ninguna justificación para evadirlos.
3. Instrumentar estrategias para motivar la autorregulación entre industrias a través del Número de Negocio Australiano (ABN, por sus siglas en inglés), un registro único que debe ser usado por todos los negocios, incluyendo algunas agencias gubernamentales. El ABN y el sistema de registro para el pago del Impuesto General sobre Ventas de Productos y Servicios (GST, por sus siglas en inglés) hacen que las transacciones entre negocios se controlen mejor mediante los respectivos comprobantes de transacción; en caso de que éstos no sean los adecuados, la empresa que paga el producto o servicio puede retener el 48.5 por ciento del valor de la factura si ésta carece del ABN. Además, el sistema computarizado de registro posibilita la conciliación de comprobantes de transacción entre negocios. De esta manera se promueve que las empresas obtengan su ABN y registro para el GST; este último es obligatorio para las empresas que tengan ventas anuales superiores a los 50 mil dólares, y voluntario para las demás, aunque a éstas se les ofrecen incentivos para que lo obtengan y muchas de ellas así lo hacen. De esta manera se consigue la autorregulación entre industrias.
4. Trabajar con otras agencias (por ejemplo cámaras industriales y universidades) para que ayuden a capacitar a nuevos empresarios en cuanto a sus obligaciones tributarias.
5. Hacer el sistema de pagos de impuestos más fácil y sencillo.

¹¹ Basado en el Grupo de Trabajo sobre la Economía de Efectivo (Australia, 2003).

6. Ampliar el uso del ABN.
7. Hacer compatible la información de la Oficina de Conciliación con la información de los Consejos Locales respecto al registro de negocios.
8. Buscar la colaboración de las organizaciones empresariales y otro tipo de organizaciones sociales para lograr que más personas se registren en la Oficina de Impuestos.
9. Facilitar la declaración y pago de impuestos a los negocios con un buen historial de declaraciones y pago de los mismos, y para los que no lo tienen, hacer que éstos sean más difíciles y onerosos. Lo que implica el uso del historial con propósitos de equidad y eficiencia tributaria.

El Grupo de Trabajo puso el énfasis en hacer que el sistema tributario sea un ejemplo de transparencia, equidad y justicia; que apoye e incentive la voluntad de declaración y pago de impuestos.

En cuanto a las relaciones entre los negocios y los consumidores, se recomienda la capacitación de éstos últimos sobre sus derechos y obligaciones tributarias, especialmente en lo que respecta a la exigencia de comprobaciones en sus gastos.

Otra recomendación importante e interesante es la de realizar un debate público sobre la economía de efectivo y la evasión, así como estudios de caso sobre esta economía.

El Grupo de Trabajo consideró que una buena parte de la economía de efectivo se encuentra en las relaciones económicas “en lo oscuro” (*moonlighting activity*), principalmente en la contratación de personal. Así mismo, las estrategias en general deben estar encaminadas a que la comunidad se sienta parte y dueña del sistema impositivo.

MÉTODO CONTABLE A TRAVÉS DE SALDOS DE EFECTIVO NO EXPLICADOS

Como ya se dijo, el pago de impuestos es una decisión que no depende solamente de la tasa impositiva o de las sanciones asociadas a la evasión, sino también de la percepción del contribuyente de la probabilidad ser detectado y sancionado por las autoridades fiscales. Al respecto, las reformas fiscales del año 2002 ya mencionadas y que se explican de manera detallada en el capítulo III, posiblemente aumentaron la percepción del riesgo de que las transacciones que realicen por medios distintos al efectivo sean fiscalizadas, lo que presumiblemente podría hacerles tomar la decisión de aumentar el uso de efectivo para realizar sus transacciones.

Para medir el efecto de estas reformas, en el capítulo IV se desarrolla el “método contable a través de saldos de efectivo no explicados”, el cual parte de la idea de que los movimientos en la demanda de dinero responden principalmente a los movimientos en las transacciones económicas y en el nivel de precios. Para ello se utiliza el crecimiento trimestral de la serie de saldos de billetes y monedas en circulación como aproximación al monto del efectivo utilizado en transacciones, luego se le resta el crecimiento de la inflación y el consumo privado, este último como una medición de la demanda, obteniendo así lo que aquí denomina saldos de efectivo no explicados por transacciones. Finalmente, se estima el incremento en la evasión fiscal a través de transacciones durante el periodo 1996-2006.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Del análisis de experiencias internacionales se deduce que las reformas a los sistemas fiscales, la credibilidad sobre la gestión pública, la forma de cobrar impuestos y el tipo de éstos, así como la distribución del gasto público, impactan sobre la decisión de cumplir o no con las obligaciones fiscales. En el caso de Australia, donde el gobierno ha hecho un gran esfuerzo para controlar la evasión con base en transacciones en efectivo, se ha llegado a la conclusión de que contar con un sistema tributario transparente, equitativo y justo contribuye a reducir la evasión, poniendo especial énfasis en la fiscalización y el seguimiento del uso de efectivo. Estos casos ilustran la complejidad del estudio de la evasión.

La evasión fiscal mediante transacciones en efectivo no es claramente observable, su medición presenta problemas porque las actividades económicas que en gran medida llevan a cabo esta práctica se realizan dentro de la llamada economía oculta o subterránea y aquella relacionada con actividades criminales, que por su propia naturaleza no son medibles. Conviene mencionar que estas actividades no son objeto de gravamen, por lo que no existe un monto de evasión asociada a ellas. Los métodos directos o indirectos sólo permiten hacer estimaciones sobre su monto. En el presente estudio se utiliza una aproximación contable para, a través de los saldos de efectivo no explicados por transacciones económicas, obtener una aproximación al comportamiento de la evasión fiscal por transacciones en efectivo durante el período 1996-2006.

En los últimos años, las tasas impositivas en México muestran una tendencia a la baja y al mismo tiempo se observa un incremento en la demanda de efectivo no explicada por transacciones económicas, por lo cual en este estudio se busca una explicación más allá del comportamiento de las tasas impositivas, como lo es la percepción del riesgo derivada de la reformas a la LISR del año 2002. Y el impacto que dicha percepción podría tener sobre la decisión de realizar transacciones en efectivo o por otros medios para aquellos contribuyentes que decidieran no cumplir con sus obligaciones fiscales.

CAPÍTULO II

DINÁMICA DE LAS TRANSACCIONES EN MÉXICO.

EFFECTIVO Y OTROS MEDIOS DE PAGO

Los medios de pago permiten las transacciones económicas para el intercambio de bienes, servicios y activos financieros. Con medios de pago eficientes y seguros es posible abatir costos de transacción asociados a la actividad económica, lo cual contribuye a que la producción, el consumo, la distribución de bienes y la prestación de servicios sean eficientes, así como a que los recursos que maneja el sistema financiero mediante el ahorro y el crédito se destinen a la inversión productiva.

El dinero o efectivo, como medio de pago, tiene un alto contenido de información, porque su monto y flujo están ligados a la dinámica de los ciclos económico y financiero. Analizando éstos en una economía podemos obtener información que explica en parte el comportamiento de variables económicas fundamentales como los precios, la oferta y demanda de bienes y servicios, el ingreso nacional y su estructura sectorial, la balanza de pagos y el sector financiero.

Las innovaciones en las tecnologías de la información y comunicación de las últimas dos décadas han agilizado la transferencia de datos a nivel mundial. A partir de ello, se han hecho esfuerzos por aumentar el uso de medios de pago electrónicos, que mejoran la eficiencia operativa y abaten los costos de transacción. Entre estos medios destacan por su importancia las tarjetas de crédito y débito, así como las transacciones a través de Internet, que en México se utilizan ampliamente. Además, estos medios de pago inciden en los indicadores financieros y monetarios de los países por sus implicaciones directas en el circulante, el crédito, el señoreaje¹² y las transferencias internacionales de fondos, lo cual se considera en el control del sistema de pagos¹³ por parte de los bancos centrales.

DEFINICIÓN DE MEDIOS DE PAGO

En este apartado se analizan los diferentes medios de pago que se utilizan en nuestro país, algunos efectos de la innovación financiera y la experiencia de otros países en el uso de ellos. El objetivo central de este capítulo es conocer la importancia del efectivo como el medio de pago más utilizado en las transacciones a pesar de la existencia de medios de pago electrónicos en México y el resto del mundo. Se hace este análisis a partir de la definición de los diferentes medios de pago.

Según el Banco de México, por su volumen y el valor de las transacciones, los medios de pago se clasifican en dos grupos: bajo valor y alto volumen y alto valor y bajo volumen. Los medios de pago de bajo valor y alto volumen se clasifican a su vez en medios con base en billetes y monedas, cheques y medios electrónicos. Se considera que en las operaciones de alto valor y bajo volumen los medios de pago electrónicos son los principales sustitutos del dinero. El estudio no se ocupa de este segundo grupo.

¹² Ingresos que obtiene el gobierno por la impresión de dinero.

¹³ El sistema de pago consiste en una serie de instrumentos, procedimientos bancarios, pero sobre todo los sistemas interbancarios de transferencia de fondos que facilitan la circulación de dinero.

Medios de pago de bajo valor y alto volumen

Estos medios son llamados también al menudeo, se emplean generalmente en las operaciones de los consumidores y son los siguientes: billetes y monedas, cuentas de cheques, tarjetas de débito, tarjetas de crédito, terminales punto de venta (TPV), cajeros automáticos (ATM) y algunas transferencias electrónicas de fondos, principalmente por Internet.

Es posible clasificar los medios de pago en dos tipos: efectivo y no efectivo, para establecer la diferencia entre el efectivo y los demás medios; y en papel y no papel, para distinguir al efectivo y los cheques de los medios electrónicos.¹⁴ De acuerdo con el objetivo del presente estudio, se utilizará la primera clasificación. Sin embargo, es importante hacer algunas precisiones acerca de los medios de pago en nuestro país para esbozar los efectos de la innovación financiera en su uso y la sustitución que ha tenido lugar entre ellos.

Efectivo

Se refiere a billetes y monedas de libre circulación. El uso de efectivo es el medio de mayor tradición y el más usado en el mundo debido a que presenta las siguientes características:

1. Los billetes y monedas nacionales son aceptados en todas las transacciones que se realizan dentro de cada país.
2. Éstas tienen menos riesgos, como la falta de fondos en el caso de los cheques, aunque los billetes y monedas son susceptibles de falsificación.

Por lo anterior, el efectivo es el instrumento más eficiente en operaciones de bajo valor, y no incurre en los costos de información ni presenta los riesgos asociados a otros medios de pago. Sin embargo, es menor su uso en operaciones de alto valor por el alto riesgo que implica su posesión en público o por disposiciones legales que lo restringen en este tipo de transacciones. Por ejemplo, en Estados Unidos existen disposiciones (según la normatividad correspondiente de Estados Unidos: 31CU5312, 31CU5313, y en el Código de Regulaciones Federales: 31CFR103.11 y 31CFR103.22) que tienen el objetivo de evitar el lavado de dinero e inhibir las transacciones en efectivo por montos mayores de 10 mil dólares, ya que este tipo de operaciones deben quedar registradas. En cambio, en México el uso de billetes es ilimitado, y el de monedas se restringe a 100 unidades como cantidad máxima que se puede utilizar en una transacción.

Cheques

Mandato escrito de pago, para cobrar una cantidad determinada de los fondos que quien lo expide tiene disponibles en un banco. Los riesgos inherentes a este medio de pago obligan al beneficiario a asumir los costos de información asociados a la disponibilidad de los recursos, así como el tiempo requerido para recibirlos, sobre todo

¹⁴ O electrónicos y no electrónicos, como una forma alternativa de esta segunda clasificación.

cuando se pretende cobrar el cheque en bancos diferentes al emisor de la cuenta. La disponibilidad inmediata de los fondos que ampara el instrumento para realizar otra transacción, a través de su endoso, se ve restringida por estos costos.

Tarjetas de crédito

Por medio de contratos de crédito en cuenta corriente, los bancos otorgan a sus clientes tarjetas que les permiten la utilización de su línea de crédito para realizar transacciones económicas, incluida la disposición de efectivo, a través de terminales punto de venta (TPV) o cajeros automáticos (ATM). El uso de este medio de pago se ve limitado de diferentes maneras. Primero, por la valoración del riesgo crediticio que realiza el banco emisor del plástico sobre su cliente potencial; aunque la facilidad con que hoy en día se puede conseguir una tarjeta de crédito hace suponer que este instrumento financiero es de acceso amplio, lo cierto es que sólo una pequeña parte de la población cuenta con él. En segundo lugar, se emplea en forma limitada debido a los costos asociados a la tenencia y uso de la línea de crédito, así como por las tasas de interés sobre los saldos y las comisiones generadas por los servicios utilizados. Un problema adicional de este medio de pago es la falta de confiabilidad, ante la posibilidad del fraude, cuyo riesgo debe ser asumido por el usuario del plástico.

Tarjetas de débito

Los bancos han innovado en las cuentas de ahorro y de cheques a través de tarjetas asociadas al saldo de la cuenta, lo que permite la obtención de efectivo a través de la red de ATM o en las ventanillas de las instituciones financieras, así como hacer transacciones mediante TPV, cuya red fue diseñada inicialmente para soportar las transacciones a través de tarjetas de crédito. Por ello comparten con éstas varios inconvenientes: la necesidad de contar con terminales para realizar la transacción y las comisiones que genera su uso. En los últimos años, las tarjetas de débito han mostrado un gran dinamismo derivado de su uso para el pago electrónico de nómina.

Cajeros automáticos (ATM)

Estos dispositivos son considerados como medios de pago porque facilitan la obtención de efectivo a través de tarjetas de débito o de crédito; su uso para realizar transacciones es limitado ya que se restringe al pago de servicios. Estos instrumentos facilitan a los usuarios la posesión de efectivo e incrementan el saldo promedio de las cuentas de ahorro y cheques, en la medida en que éstas pagan intereses. Sin embargo, las comisiones por disposición y consulta de información tienen un costo que merman el saldo promedio de la cuenta, pues a mayor uso de los ATM es mayor el monto de las comisiones.

Transferencias electrónicas de fondos

Este medio se utiliza para realizar transferencias entre cuentas de cheques y tarjetas de débito. Por ejemplo, como ya dijimos, el más frecuente es el pago de sueldos a los trabajadores.

Internet

La utilización de las páginas electrónicas de las instituciones bancarias para realizar transacciones ha tenido un crecimiento importante en los últimos años. Por este medio se puede hacer el pago de servicios y de algunos impuestos. Las transferencias por Internet crecen a medida que disminuye el riesgo por su uso; sin embargo, sus inconvenientes, como en el caso de las transferencias electrónicas, tienen que ver con la necesidad de contar con equipo de cómputo para hacer las operaciones, el costo de las comisiones por su uso y la necesidad de tener cuentas asociadas a tarjetas de crédito o débito donde se registran las transacciones realizadas y cuyas características limitan el tipo y monto de la operación realizada por Internet. De hecho, este medio incrementa las bondades de las tarjetas, pues se convierte en su complemento, más que en un medio de pago alternativo.

MEDIOS DE PAGO EN PAPEL: EFECTIVO Y CHEQUES

La aproximación más usada para el análisis del efectivo es a partir de los billetes y monedas en circulación en poder de las personas, esto es, una definición de agregado monetario estrecho incorporado en M1.¹⁵ Si bien por definición los agregados monetarios M1, M2, M3 y M4 se definen como instrumentos bancarios de alta liquidez y, por lo tanto, pueden de ser utilizados como efectivo, es importante considerar que los instrumentos financieros incluidos en los agregados monetarios diferentes a M1 son ahorro financiero y aunque su vencimiento es normalmente de muy corto plazo, la posibilidad de utilizarlos para realizar transacciones se restringe porque tienen que ser convertidos en efectivo para llevarlas a cabo.

En la literatura especializada es común que se utilice el M1 estrecho como variable para medir transacciones en efectivo utilizando la velocidad del dinero¹⁶ para calcular el número de transacciones que se realizan en la economía, lo cual nos lleva a hacer las siguientes consideraciones:

1. El cálculo de la velocidad del dinero parte de la identidad de la teoría cuantitativa del dinero ($MV = PT$),¹⁷ la cual sostiene que en todo momento el valor de las transacciones (PT) es igual a la cantidad de dinero multiplicada por el número de veces que circula éste en la economía. Al asumir como aproximación del dinero a los billetes y monedas en poder del público, se deja de lado la existencia de medios de pago diferentes al efectivo que afectan la velocidad del dinero, esto es, puesto que la gente utiliza otros medios de pago para hacer transacciones, la

¹⁵ El Banco de México define a M1 como billetes y monedas en poder del público, más las cuentas de cheques en monedas nacional y extranjera de los residentes en el país y los depósitos en cuenta corriente con interés en moneda nacional, lo cual incluye las operaciones bancarias que se efectúan con tarjeta de débito, tales como los pagos de sueldos y salarios a través de nómina electrónica y algunas modalidades de ahorro a la vista que permiten realizar retiros mediante la referida tarjeta. En el capítulo IV analizamos los agregados monetarios y sus implicaciones para las transacciones en efectivo.

¹⁶ Este indicador se calcula dividiendo el producto interno bruto (PIB) entre el agregado monetario o cantidad de dinero en la economía (PIB/M) y expresa el la cantidad de bienes y servicios que se intercambian por unidad monetaria.

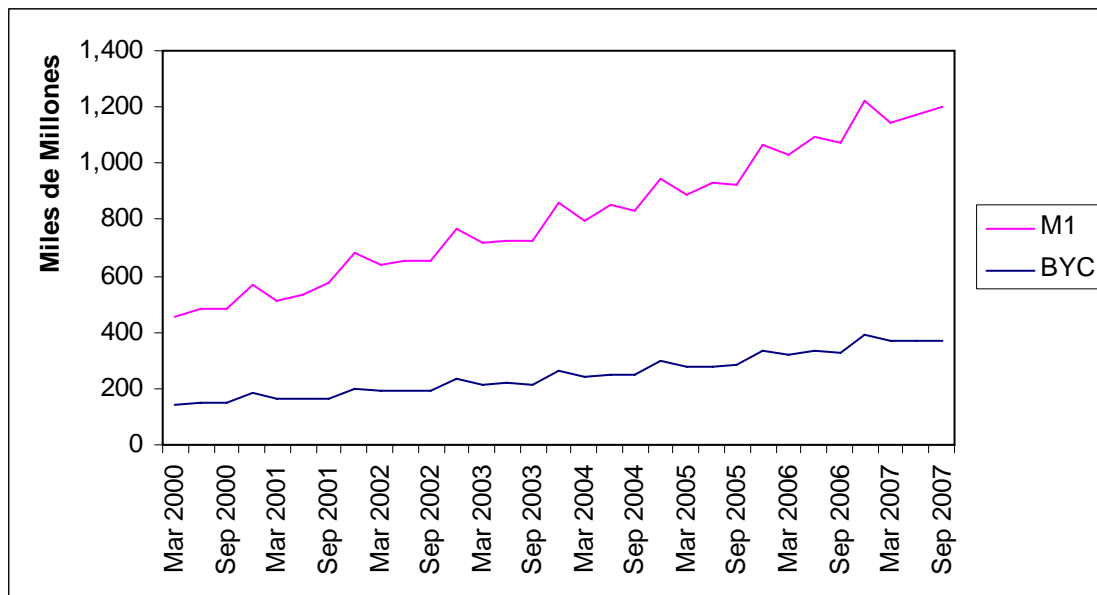
¹⁷ M: dinero; V: velocidad del dinero; P: precios; T: transacciones.

cantidad de dinero requerida para el intercambio en la economía es menor, y por lo tanto la velocidad del dinero es sobreestimada. Sin embargo, como se concluye en este capítulo, el uso de medios de pago electrónicos ha sido limitado, por lo que su efecto en la velocidad del dinero es mínimo.

2. La identidad $MV = PT$ parte también del supuesto de que el mercado de dinero se encuentra en equilibrio permanente, por lo que es posible tomar la oferta monetaria como la demanda de dinero para realizar transacciones; sin embargo, se debe considerar que en el país, a consecuencia de la política monetaria, la oferta es exógena y es determinada por el Banco de México para alcanzar el objetivo de política económica de control de la inflación.¹⁸ Por ello es importante tomar en cuenta este efecto al hacer el análisis del dinero y las transacciones.

En la gráfica II.1 se presentan los saldos nominales que presentan al final de cada trimestre¹⁹ los billetes y monedas en circulación y los M1.²⁰

Gráfica II.1
Agregado monetario M1
(Pesos corrientes)



M1: agregado monetario M1; BYC: billetes y monedas en poder del público.

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Banco de México (BANXICO).

Las dos series muestran un comportamiento ascendente a lo largo del período, con tasas de crecimiento promedio anual²¹ similares de 14.3 por ciento para los billetes y monedas y de 14.2 por ciento para M1.

¹⁸ Lo cual cambia a partir de octubre de 2007, cuando el mecanismo de manipulación de la oferta monetaria para afectar indirectamente a la tasa de interés es sustituido por un mecanismo que afecta directamente a la tasa de interés.

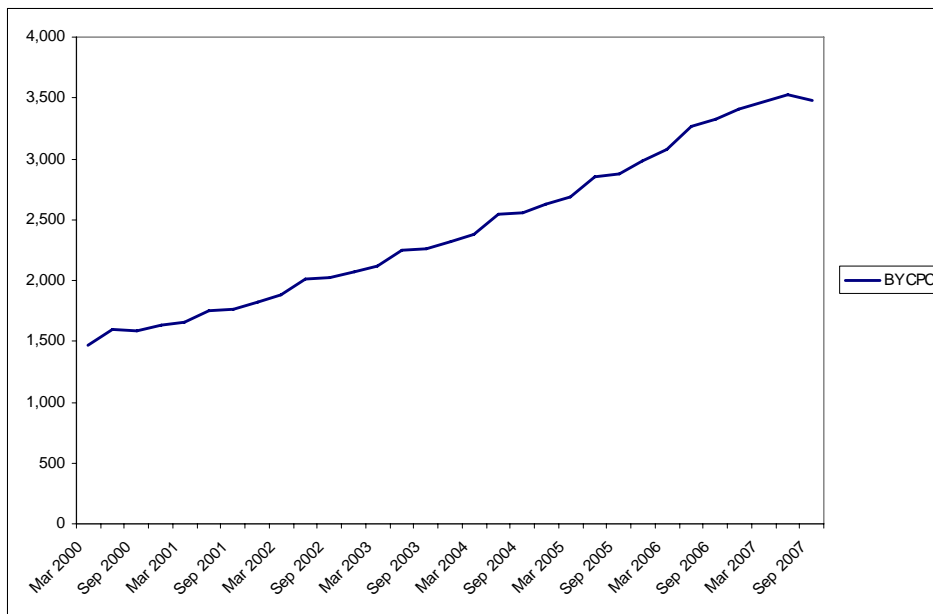
¹⁹ En el capítulo IV se analizan detenidamente los saldos que al final de cada trimestre presentan los billetes y monedas en circulación, así como la necesidad de tomar los saldos promedio diario durante el trimestre como una mejor aproximación a los saldos en poder del público.

²⁰ Las series fueron desestacionalizadas utilizando promedios móviles con el programa XLSTAT 2007.

²¹ Para estimar esta tasa se comparó el saldo de diciembre de 2006 contra el saldo de diciembre del 2000.

En la gráfica II.2 se presentan los saldos de billetes y monedas per cápita. Como se puede observar, aun con las limitaciones en el indicador M1 estrecho, los saldos en poder del público han mostrado un crecimiento constante, pues han pasado de 1,465 pesos al final del primer trimestre de 2000 a 3,479 pesos en septiembre del 2007, para una tasa de crecimiento promedio anual del 13.11 por ciento.²² Considerando que todo el efectivo se utiliza para realizar transacciones, el indicador muestra un crecimiento en las transacciones en efectivo durante el período analizado.

Gráfica II.2
Saldos nominales per cápita
Saldo en pesos corrientes al final del trimestre



BYCPC: Saldos nominales per cápita.

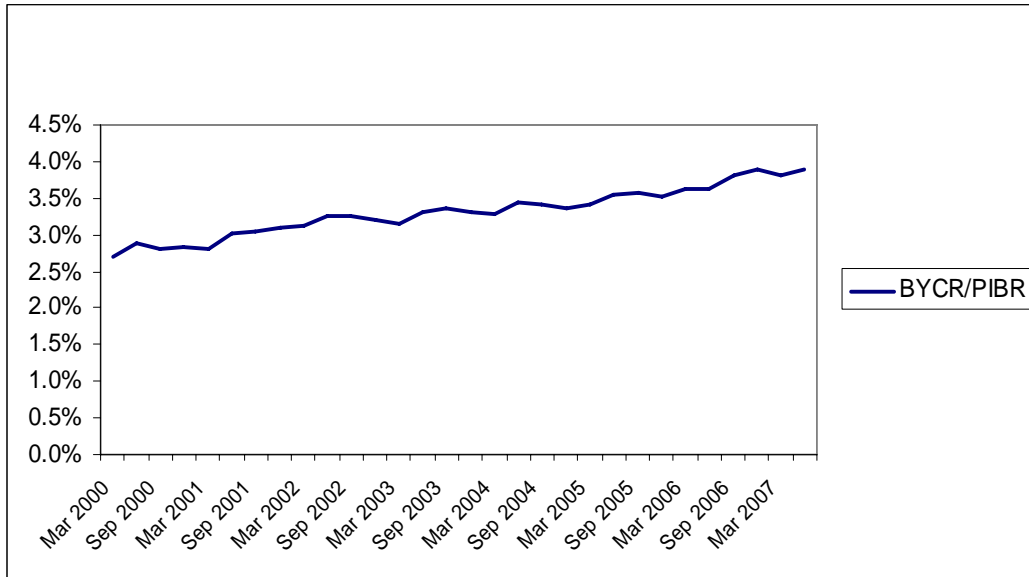
Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO y el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Otro indicador utilizado para estimar las transacciones en efectivo es la profundidad financiera que, a la inversa de la velocidad del dinero, mide la cantidad de billetes y monedas en circulación como proporción del PIB. En la gráfica II.3 se muestra este indicador.

²² Ídem.

Gráfica II.3

Profundidad financiera: billetes y monedas como proporción del PIB



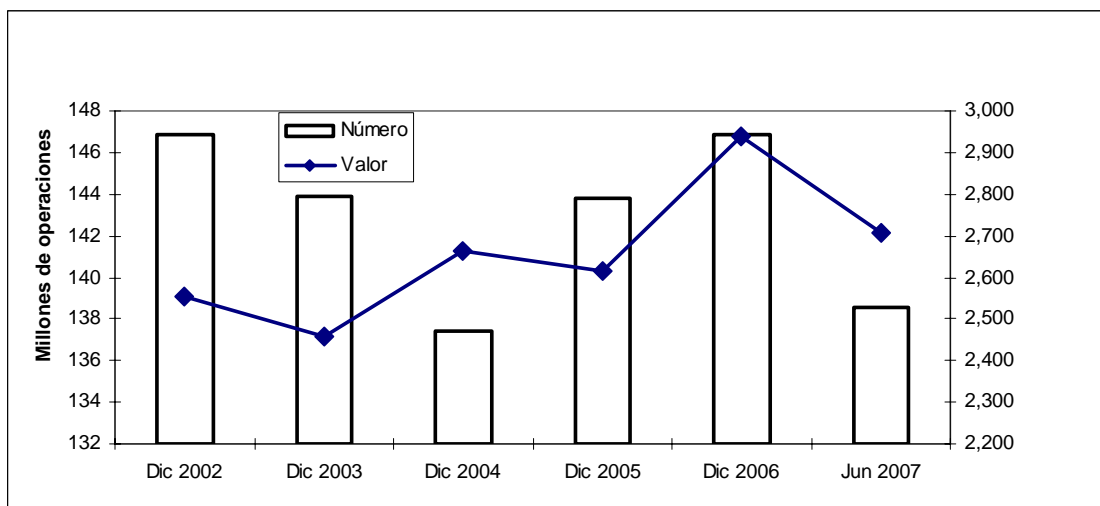
BYCR/PIBR: Billetes y monedas en poder del público como proporción del PIB en términos reales.

Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

Como se puede apreciar, la proporción de billetes y monedas con respecto al PIB ha fluctuado del 2.5 al 4 por ciento, lo que si bien es bajo, mantiene el comportamiento ascendente encontrado antes con el indicador de saldos per cápita.

En la gráfica II.4 se muestra el volumen y el valor acumulado de las operaciones en cheques al final de cada trimestre. Como se puede observar, en términos de operaciones, el comportamiento ha sido errático y, como se verá después, contrasta fuertemente con la dinámica mostrada por los medios de pago electrónicos. La evidencia sugiere que los cheques han perdido importancia como medio de pago en las transacciones de bajo valor porque que ha sido más práctico y menos costoso hacerlas por otros medios de pago.

Gráfica II.4
Cuentas de cheques
(Número de operaciones y miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

Los costos de transacción y de información asociados a los cheques provocan que éstos sean sustituidos por otros medios que no presenten los riesgos asociados a la existencia de fondos que soporten la transacción.

En el cuadro II.1 se muestra la dinámica de los medios electrónicos más importantes según el número de transacciones realizadas. En el caso de las tarjetas, se presentan por separado las de crédito de las de débito, y en la fila de tarjetas aparece la suma de ambas. Como se puede apreciar, estos medios de pago han mostrado una dinámica que entre 2001 y 2006 dio una tasa promedio anual de crecimiento del total de las operaciones del 7.7 por ciento, muy por arriba del crecimiento de la economía en su conjunto. Las operaciones por TPV son las que presentan menor número de operaciones.

Cuadro II.1
Número de operaciones
(Millones)

Tipo	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^a
Débito	889	1,061	1,141	1,238	1,194	1,265
Crédito	178	213	229	248	237	282
Suma de tarjetas	1,067	1,274	1,370	1,487	1,431	1,547
ATM	915	1,104	1,170	1,244	1,069	1,122
TPV	153	170	200	242	361	425
Total	2,135	2,548	2,740	2,973	2,861	3,094

^aEl dato de 2006 corresponde a enero-junio y se multiplicó por dos para hacerlo comparable en forma anual.

Fuente: Asociación de Bancos de México.

Es importante resaltar la complementariedad entre las tarjetas y los ATM y TPV, ya que la suma de las operaciones de estos últimos corresponden al total de operaciones realizadas con tarjetas, porque es necesario contar con éstas para disponer de efectivo. Tal comportamiento se observa también en el monto de las transacciones realizadas por estos medios, como se puede observar en el cuadro II.2

Cuadro II.2
 Importe de operaciones
 (Miles de millones de pesos corrientes)

Tipo	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^a
Débito	546	793	878	1,037	1,232	1,353
Crédito	87	127	141	166	201	237
Suma de tarjetas	633	920	1,019	1,203	1,433	1,590
ATM	533	824	899	1,052	1,209	1,303
TPV	100	96	120	150	224	267
Total	1,266	1,840	2,038	2,405	2,866	3,160

^aEl dato de 2006 corresponde a enero-junio y se multiplicó por dos para hacerlo comparable en forma anual.

Fuente: Asociación de Bancos de México.

Se presenta el desglose de la información de las tarjetas no sólo para mostrar la importancia de las operaciones hechas con tarjetas de débito, que representan más del 80 por ciento del total de las realizadas con tarjeta, sino también para hacer notar la estrecha relación existente entre las operaciones con tarjetas de débito y las efectuadas a través de ATM, así como entre las tarjetas de crédito y las operaciones por medio de TPV.

La tasa de crecimiento promedio anual es del 22.6 por ciento del importe total de las transacciones efectuadas durante el período, mucho mayor que el crecimiento del número de operaciones. De ahí que podamos concluir que el monto promedio por operación se estuvo incrementando durante el período de referencia, como se aprecia en el cuadro II.3.

Cuadro II.3
 Promedio de operaciones
 (Valor de las operaciones entre el número de operaciones)

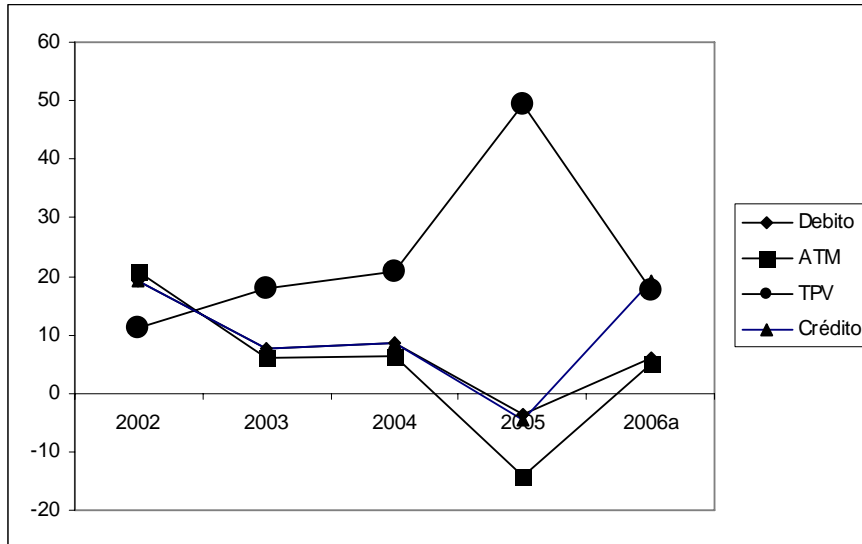
Tipo	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^a
Crédito	614	747	770	837	1,031	1,069
Débito	490	597	615	669	850	842
Suma de tarjetas	593	722	744	809	1,001	1,028
ATM	583	746	769	846	1,131	1,161
TPV	658	568	597	621	619	628
Total	593	722	744	809	1,001	1,021

^aEl dato de 2006 corresponde a enero-junio y se multiplicó por dos para hacerlo comparable en forma anual.

Fuente: Asociación de Bancos de México.

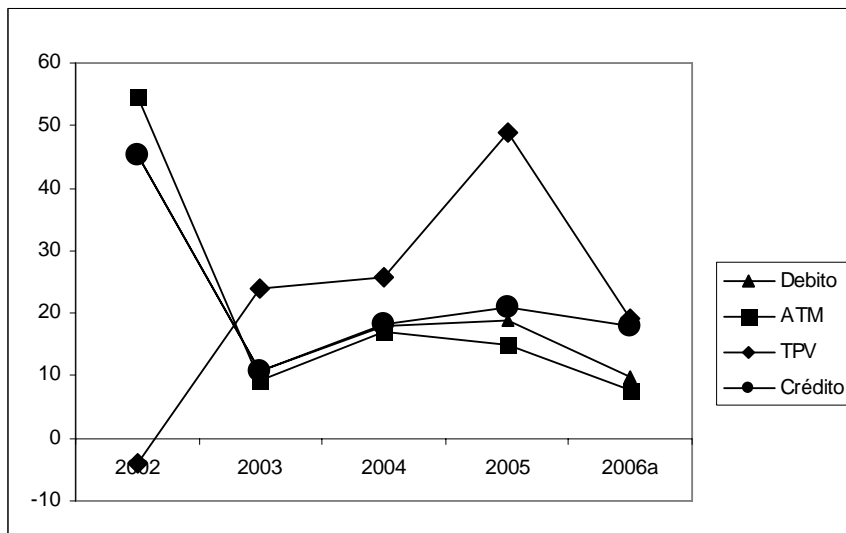
El análisis de las tasas anuales de crecimiento refuerza la percepción de que esta relación es estrecha, como puede apreciarse en las gráficas II.5 y II.6.

Gráfica II.5
Tasa anual de crecimiento
(Número de operaciones)



^aEl dato de 2006 corresponde a enero-junio y se multiplicó por dos para hacerlo comparable en forma anual.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación de Bancos de México.

Gráfica II.6
Tasa anual de crecimiento
Importe de operaciones



^a El dato de 2006 corresponde a enero-junio y se multiplicó por dos para hacerlo comparable en forma anual.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación de Bancos de México.

Si bien el medio más dinámico son las operaciones hechas en TPV, con tasas de crecimiento por arriba de los demás medios de pago, estas operaciones son las que tienen menor peso relativo. Además, es interesante constatar que existe un comportamiento divergente entre TPV y los demás medios, aunque en menor medida con las tarjetas de crédito, y que resalta el similar comportamiento entre las tarjetas de débito y los ATM.

En resumen, el comportamiento de los medios de pago electrónicos en los últimos cinco años ha mostrado un crecimiento importante, por arriba del promedio de crecimiento de la economía nacional. Destaca el uso de las tarjetas de débito como el principal medio de pago electrónico y se observa una dinámica similar de las tarjetas de débito y ATM y de las tarjetas de crédito y TPV. Esto tiene dos implicaciones importantes para el uso de efectivo y las transacciones en el país.

En primer lugar, es necesario explicar la gran diferencia que existe entre las operaciones realizadas en ATM y las hechas en TPV. Ésta radica esencialmente en que en las TPV se hacen transacciones de compra-venta de bienes y servicios, mientras que no es usual la disposición de efectivo,²³ y ocurre lo contrario en los ATM, donde la disposición de efectivo es la operación más usual y la compra de servicios es limitada. Por su parte, las tarjetas de débito y los ATM han reforzado el manejo de efectivo para transacciones en México. La sustitución de medios de pago se ha dado entre los medios electrónicos y los cheques, no así con el efectivo.

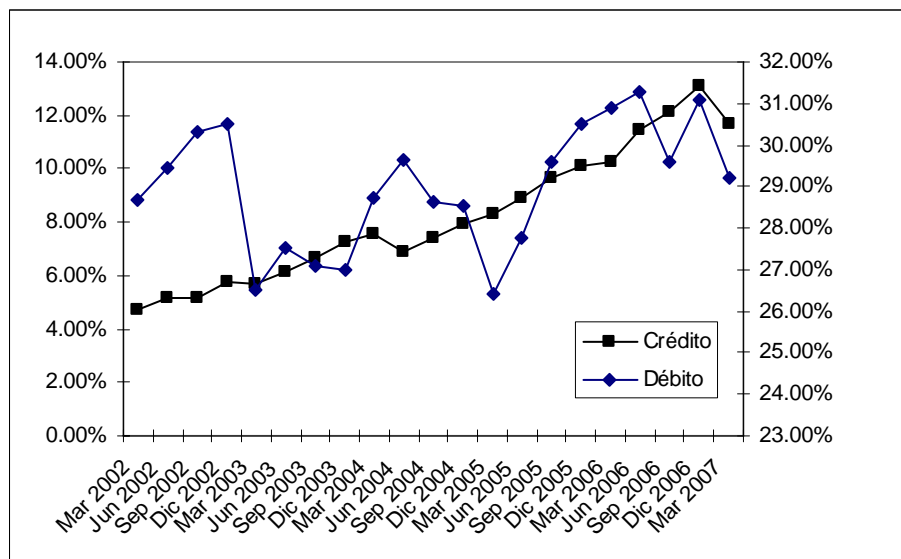
Esta tendencia al aumento del uso de efectivo gracias a la disponibilidad de ATM es un rasgo encontrado también en Estados Unidos por Weiner (2000), quien considera que este dispositivo electrónico es una alternativa conveniente a los cajeros bancarios, los autobancos y las filas de pago en los supermercados. Sin embargo, su estudio y el de Boeschoten (1992) concuerdan en que por la disponibilidad de tarjetas de crédito y débito tiende a reducirse el uso de efectivo mediante operaciones en TPV. Como ya se señaló, en México esta sustitución no se ha dado debido a la cobertura de estos medios de pago y las comisiones, ya que las personas privilegian el uso de efectivo en sus transacciones.

En el caso de la cobertura, en la gráfica II.7 se muestra un *proxy* considerando el número de cuentas con tarjetas de débito y de crédito entre el total estimado de la población del país. Para las tarjetas de crédito la cobertura ha oscilado entre el 4 y el 12 por ciento de la población total, mientras que la cobertura con tarjetas de débito ha oscilado entre el 26 y el 32 por ciento de ésta. Este comportamiento de la cobertura de tarjetas de débito está asociado al cada vez más generalizado uso de las transferencias electrónicas de nómina.

²³ Esto posiblemente cambie ya que la tecnología hace posible la disposición de efectivo en TPV. Para ello se requiere que el establecimiento con la TPV funcione como un cajero que utiliza su liquidez para soportar la disposición de efectivo, para lo cual deberá existir algún esquema de incentivos de la institución bancaria al establecimiento; actualmente ya hay comercios que realizan este tipo de operaciones.

Gráfica II. 7

Proporción de la población con cuentas asociadas a tarjetas



Eje izquierdo: tarjetas de crédito; eje derecho: tarjetas de débito.

Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO y el CONAPO.

Como se puede apreciar, la baja cobertura de tarjetas de débito y crédito entre la población mexicana hace que sea bajo también el uso de estos medios de pago para realizar transacciones. Este uso limitado se debe, en parte, al cobro de altas comisiones bancarias, lo que ha llevado a Banco de México a reducir el cobro de éstas en el uso de tarjetas de débito, sobre todo por su amplio uso como cuentas de nómina electrónica.

En suma, el efectivo es el principal medio de pago en nuestro país. El incremento en la disposición del mismo por medios electrónicos, como las tarjetas de débito y los ATM, sólo han reforzado su utilización.

A nivel internacional la evidencia de estudios al respecto ha confirmado el uso del efectivo como el principal medio de pago.

Humphrey, Pulley y Vesala (1996) mencionan que el efectivo es, por mucho, el instrumento de pago más utilizado. Las transacciones en efectivo representaron a principios de la década de los noventa el 90 por ciento en el Reino Unido, el 86 por ciento en Alemania, el 83 por ciento en Estados Unidos y Finlandia y el 78 por ciento en los Países Bajos.

Weiner (2000) sostiene que el efectivo y los cheques continúan siendo las formas de pago dominantes en Estados Unidos, y consigna que muchas estimaciones del uso de efectivo en este país hacen que su participación sea de alrededor del 50 por ciento o más, en términos del número total de transacciones.

El amplio uso de efectivo en los países desarrollados generó una gran discusión en la Unión Europea, que promovió entre sus países miembros el uso de medios electrónicos de pago en las transacciones, con la finalidad de reemplazar el efectivo como medio de

pago, ya que considera que éste es un medio caro y poco eficiente y puede propiciar la evasión.

Con la finalidad de confrontar esta visión, *Europa Economista* (2006) estudió el uso de medios de pago y sus principales hallazgos son:

1. Han ocurrido cambios importantes en relación con el uso de efectivo, incluyendo una mayor utilización de ATM para la obtención de efectivo y menos uso de éste en negocios sobre el mostrador.
2. Para los bancos, el efecto del impacto tecnológico consiste en la transferencia más eficiente de dinero, tanto dentro de los países como hacia el exterior.
3. Frente a cualquier consideración de eficiencia, el efectivo tiene cualidades únicas que inducen a los consumidores a mantener en sus bolsillos una buena cantidad de éste.
4. La disponibilidad de ATM hace que aumente el uso de efectivo, mientras que la disponibilidad de tarjetas de crédito, débito y los TPV tienden a reducirlo.
5. Existen importantes diferencias entre los medios de pago electrónicos. La evidencia sugiere que las tarjetas de crédito no son el medio de pago más conveniente, debido a su alto costo relativo.
6. Ocho países europeos experimentaron una reducción en el uso de efectivo y aumentaron sus transacciones por otros medios, mientras que otros seis experimentaron un crecimiento en ambos tipos de medios de pago.
7. El efectivo es por mucho el medio de pago más usado.

De acuerdo con la revisión de la literatura, conviene destacar los siguientes estudios relacionados con las transacciones en efectivo:

El estudio titulado “La evolución de los medios de pago al menudeo en Finlandia en la década de los noventa”, de Jussi Snellman, financiado por el Banco de Finlandia en diciembre de 2000 concluye que:

1. El 80 por ciento de los pagos de las familias se hacen en efectivo.
2. Aun después de un rápido proceso de incorporación de medios electrónicos y de nuevas tecnologías, el papel del efectivo sigue siendo importante. Esto ocurre especialmente en los pagos de valor pequeño, en los que no se ha reemplazado por innovaciones como el dinero electrónico.

El estudio efectuado en marzo de 2004 por el Foro Nacional de los Países Bajos sobre el Sistema de Pagos, titulado “Revisión de los costos involucrados en los productos de pago en los puntos de venta”, se centra en el análisis de los costos sociales de los instrumentos de pago en puntos de venta entre 1996 y 2002 y resalta que:

1. Existe una gran tendencia al incremento de los pagos electrónicos, tanto en el número de operaciones como en monto de las mismas.
2. Más del 85 por ciento de todos los pagos en puntos de venta fueron hechos en efectivo.

El estudio “Costos, ventajas y desventajas de los diferentes medios de pago” de diciembre de 2005 llevado a cabo por Guy Queden y por encargo del Banco Nacional de Bélgica, se enfoca en el análisis de los costos de pagos en puntos de venta en Bélgica durante 2003.

1. Más del 80 por ciento de los pagos efectuados en puntos de venta fueron en efectivo, que representan más del 60 por ciento del valor de las operaciones.
2. Los costos de transacción fueron similares para el efectivo y las tarjetas de débito y considerablemente mayores para las tarjetas de crédito.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La amplia utilización del efectivo para llevar a cabo transacciones es reconocida a nivel mundial. El fuerte proceso de modernización de los medios de pago no ha logrado una gran sustitución de este tradicional medio.

El uso de efectivo como medio de pago se debe, entre otros factores, a sus bajos costos, no sólo en términos de los riesgos de su utilización, sino también por la limitada infraestructura y escasa cultura para utilizar medios de pago electrónicos. Además, como se verá posteriormente, su uso en transacciones para evadir impuestos –porque aumenta la posibilidad de no dejar registro que pueda ser detectado – es otro elemento que se debe tomar en cuenta al explicar la amplia utilización del efectivo como medio de pago.

CAPÍTULO III ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL

En este capítulo se analizan la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) y la Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA), así como otras leyes federales, con el propósito de identificar elementos que expliquen el mayor uso del efectivo con propósitos de evasión fiscal de 1996 a 2006.

Durante este período las tasas impositivas mostraron una tendencia a la baja; por ello, además del análisis de éstas, se busca identificar otros elementos que ayuden a explicar el incremento en el uso de efectivo para transacciones que presumiblemente tienen el propósito de evadir o eludir el pago de sus obligaciones fiscales. La elusión fiscal, que consiste en aprovechar claroscurios en la legislación para pagar menos impuestos, probablemente sea más independiente del medio de pago utilizado en las transacciones.

ANÁLISIS DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

Durante el período 1996-2006 la tasa del ISR para personas morales, así como las tasas marginales de las personas físicas, muestran una clara tendencia a la baja. En el cuadro III.1 se observa que durante dicho período las tasas descienden del 34 al 29 por ciento y del 35 al 29 por ciento, respectivamente (véase cuadro III.1).

Cuadro III.1
Tasas de ISR para personas morales y físicas, 1996-2006
(Porcentajes)

Tasas del ISR personas morales		Tasas marginales del ISR personas físicas	
Año	Tasa vigente	Año	Tasa vigente
1996-1998	34	1996-1998	35
1999-2002	35	1999-2001	40
		2002	35
2003	34	2003	34
2004	33	2004	33
2005	30	2005	30
2006	29	2006	29

Fuente: Elaboración propia con base en la LISR, 1996-2006.

La LISR vigente a partir del 1º de enero de 2002,²⁴ además de organizar racionalmente su articulado,²⁵ pretendió aligerar la carga administrativa de las personas morales a partir de la simplificación de los trámites para fomentar el cumplimiento voluntario del pago del ISR. Así mismo, a finales de mayo de 2002 se expidieron reglas de carácter general en la Resolución Miscelánea Fiscal para que los contribuyentes comenzaran a

²⁴ Para consultar la estructura de la LISR, véase el anexo legal.

²⁵ Exposición de motivos de la LISR vigente a partir de 2002. Para las reformas a la LISR, véase el anexo legal.

presentar sus declaraciones de impuestos por Internet. Dicha obligación entró en vigor en julio del mismo año, mediante un nuevo esquema de pagos electrónicos.²⁶ Además, a partir del 1 de enero de 2002, el contribuyente está obligado a presentar declaraciones electrónicas de clientes y proveedores, así como de empleados que reciben crédito al salario y arrendadores.

De acuerdo con la Ley del ISR anterior, esta obligación aplicaba únicamente para los contribuyentes que llevaban la contabilidad con sistema de registro electrónico y para aquellos que tenían al menos 150 trabajadores que les hubiesen prestado sus servicios en los meses del ejercicio inmediato anterior debían presentar esta información. La declaración de dicho segmento se realizaba por medios magnéticos, dispositivos que eran devueltos al contribuyente por las autoridades fiscales dentro de los seis meses siguientes a su presentación. Esto permitía al SAT cruzar información entre contribuyentes y aumentaba su percepción de riesgo, puesto que la autoridad fiscal contaba con información electrónica sobre ellos. Con la nueva ley las declaraciones electrónicas se han generalizado vía internet, Sin embargo, presumiblemente existe mayor incentivo a utilizar efectivo con el propósito de no dejar registro y evadir el pago de impuestos.

Otro elemento que se debe destacar es que el SAT diseñó e instrumentó un sitio web para presentar declaraciones en cero (que no requerían pago), corregir datos de las ya presentadas y consultar información sobre el nuevo esquema de pagos electrónicos. Estas y otras acciones instrumentadas por el SAT para fomentar el pago electrónico dotaron a este organismo de mayor control y capacidad de monitorear el cumplimiento del pago de impuestos. Situación que generó entre los contribuyentes la percepción de mayor riesgo de que se detectara la evasión de sus impuestos y, en consecuencia, fueran requeridos por las autoridades tributarias.

En 1990, el régimen de actividades empresariales y profesionales de las personas físicas se dividió en dos para considerar un régimen general y un régimen opcional de las actividades empresariales; posteriormente, en 1991, dicho régimen opcional cambió a régimen simplificado de las actividades empresariales. En 1996 se incluyó el régimen de las personas con operaciones exclusivamente con el público en general, el cual se cambió en 1998 y hasta la fecha se llama Régimen de Pequeños Contribuyentes (REPECOS). Éste se creó con el propósito de apoyar la inversión productiva de pequeños empresarios, para lo cual se redujeron al mínimo sus obligaciones fiscales y se simplificó el cálculo del ISR a su cargo.²⁷

Existen factores por los cuales los contribuyentes que tributan bajo este régimen pueden preferir el uso de efectivo como medio de pago. Al respecto cabe mencionar los siguientes: las facilidades administrativas que les otorga la ley, la realización de

²⁶ Debido a que era necesario difundir el nuevo método, se amplió el plazo para la presentación de declaraciones vía Internet hasta agosto de 2002.

²⁷ En el REPECOS pueden tributar –si decide hacerlo– las personas físicas que únicamente realizan actividades empresariales con el público en general y cuyos ingresos no excedan un tope máximo de ingresos que se determina para el ejercicio. No pueden tributar en este régimen las personas físicas que obtienen ingresos por conceptos de comisión, mediación, agencia, representación, correduría, consignación, distribución o espectáculos públicos, ni aquellos que reciban más del 30 por ciento de sus ingresos de la venta de mercancías de procedencia extranjera.

operaciones principalmente con el público en general, el no tener derecho a deducciones y, consecuentemente, no tener la obligación ni el incentivo para requerir facturas por las compras que realizan.

Las principales modificaciones al REPECOS durante el período 1996-2006 se muestran en el cuadro III.2:

Cuadro III.2
Modificaciones ocurridas entre 1996-2006 para REPECOS

Artículo	Vigencia	Fecha DOF	Reforma /creación	Monto máximo
119-M	Desde: 01-Ene-96 Hasta: 31-Dic-97	15-Dic-95	Creación	Ingresos equivalentes como máximo a 77 veces el salario mínimo y utilización de activos que no excedan 15 veces el salario mínimo
	Desde: 01-Ene-98 Hasta: 31-Dic-00	31-Dic-97	Reforma	Ingresos individuales e intereses no mayores a 2,233,824.00
	Desde: 01-Ene-01 Hasta: 31-Dic-02	31-Dic-00	Abrogado	Ingresos propios e intereses que no excedan la cantidad establecida en el artículo 2-C de la LIVA
137	Desde: 01-Ene-03 Hasta: 31-Dic-04	30-Dic-02	Creación	Ingresos individuales e intereses no mayores a 1,750,000.00
	Desde: 01-Ene-05 Hasta: la fecha	01-Dic-04	Reforma	Ingresos individuales e intereses no mayores a 2,000,000.00

Otra norma –la cual no aplica al REPECOS– que permite una mayor o menor utilización de efectivo como medio de pago para llevar a cabo transacciones con la intención de evadir el pago de impuestos es la obligación de que las deducciones de gastos e inversiones tengan un comprobante fiscal y que el pago se realice a nombre del beneficiario en cantidades mayores de dos mil pesos.²⁸ Cuando las transacciones exceden este monto y el contribuyente desea hacer uso de las deducciones que le permite la ley, existe un claro incentivo para sustituir el efectivo por otros medios de pago; por el contrario, cuando quiere evadir sus obligaciones fiscales buscará hacer las transacciones en efectivo.

En el caso de operaciones cuyo importe sea menor de dos mil pesos, dado que se pueden deducir de la base del ISR del contribuyente aun cuando no se realice el pago mediante cheque nominativo del contribuyente, tarjeta de crédito, de débito o de servicios, o a través de los monederos electrónicos que al efecto autorice el SAT (basta con que cuente con el comprobante fiscal de la operación), no existe motivación para que realice la transacción con medios de pago distintos al efectivo, toda vez que el contribuyente puede obtener el comprobante fiscal de la operación sin tener que demostrar el medio de pago que utilizó, lo cual permite la obtención de comprobantes apócrifos que no sustentan operación alguna.

²⁸ El artículo 31 fracción III de la LISR establece el límite dos mil pesos para el pago en efectivo.

De igual manera, en el artículo 86 fracción XIX de la LISR se indica que cuando se realice una transacción por más de 100 mil pesos se deberá informar al SAT por medios y formatos electrónicos; esta disposición entró en vigor el 1º de enero de 2006 (DOF 23/XII/2005). Es probable que esta medida también incentive la realización de un mayor número de transacciones en efectivo con propósitos de evasión fiscal en operaciones por un monto menor a esta cantidad, por lo que se debe revisar a la baja el monto a partir del cual se debe informar al SAT.

LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) se calcula aplicando la tasa del impuesto que corresponda a los valores de los actos que grava.²⁹

Durante el período 1996-2006 el IVA no ha tenido modificaciones importantes en cuanto a tasas impositivas, como se puede observar en el cuadro III.3.

Cuadro III.3
Principales cambios en la LIVA durante el período 1996-2006

Año	Tasa general	Tasa en la Región Fronteriza	0%	Exentos	Bienes y artículos de lujo (%)
1996-2001	15	10	Aplica	Aplica	No aplica
2002	15	10	Aplica	Aplica	5
2003-2006	15	10	Aplica	Aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia con base en la LIVA, 1996-2006.

De esta forma, no se encuentran en la LIVA elementos que contribuyan a explicar el incremento en las transacciones en efectivo durante los años recientes. En el caso del REPECOS, que contempla la reforma de 2004, no tiene incidencia debido a que el cálculo del pago del impuesto se realiza conforme a una estimación de los movimientos del periodo.

VÍNCULO ENTRE EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Si un contribuyente no tiene obligación de informar a las autoridades fiscales acerca de sus operaciones,³⁰ tiene fuertes motivos para no declarar aquellas por las que en

²⁹ Los actos que grava el IVA son la enajenación de bienes, la prestación de servicios independientes, el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes y la importación de bienes o servicios, todo lo cual se menciona en el artículo 1º de la LIVA.

³⁰ En este supuesto se ubican aquellas personas morales que tributan en el Régimen Simplificado (artículos del 79 al 85 de la LISR: las dedicadas exclusivamente al autotransporte terrestre de carga o de pasajeros) y las personas morales sin fines de lucro (artículos del 93 al 105 de la LISR: las sociedades de inversión de

principio debiera pagar ISR. Además, si la persona con quien realiza la operación tampoco está obligada a obtener un comprobante fiscal que demuestre la existencia de la transacción para luego solicitar la deducción correspondiente, entonces existe mayor incentivo para que ninguna de las dos partes use el comprobante fiscal respectivo, pues quien está obligado a expedirlo no acumulará el ingreso ni lo declarará para efectos del ISR y, por otra parte, la persona que no paga esa obligación paga un menor precio por el bien o servicio al pagarlo en efectivo.

Cuando no existe la necesidad de contar con un comprobante fiscal, no importa la forma de pago; sin embargo, para el que vende o percibe el ingreso el hecho de recibir efectivo representa la oportunidad de no registrar ni pagar el IVA, y si no se traslada el IVA al comprador, éste difícilmente lo enterará a la autoridad fiscal, con lo que se genera la evasión tanto de IVA como de ISR.

En este tenor, la falta de obligaciones férreas de que el contribuyente informe a las autoridades fiscales favorece que éstas no puedan descubrir todas las transacciones que realizan en efectivo y no declarar para efectos del ISR y el IVA, pues una menor información disminuye la posibilidad de que se descubra la evasión en estos impuestos gracias a las transacciones en efectivo, pues no existe manera de identificar con precisión ni las partes que intervinieron en la operación ni el importe económico de ésta.

Si el acto que genera IVA es a tasa general (10 por ciento en Región Fronteriza y 15 por ciento en el resto del país) y el adquirente del bien o servicio no deducirá para ISR la erogación respectiva (y por ende, el IVA no le resultará acreditable), entonces existe un incentivo para no registrar fiscalmente la operación, lo que se consume a partir de transacciones en efectivo; pero si la erogación es deducible en ISR para el adquirente del bien o servicio, y por tanto, el IVA será acreditable, entonces existe un incentivo para no realizar la transacción mediante efectivo.

fondos para el retiro [SIEFORE]; las autorizadas para recibir donativos; sindicatos obreros y organismos que los agrupen; asociaciones patronales; cámaras de comercio e industria, agrupaciones agrícolas, ganaderas, pesqueras o silvícolas, así como los organismos que las aglutinen; colegios de profesionales y organismos que los agrupen; asociaciones civiles y sociedades de responsabilidad limitada de interés público que administren en forma descentralizada los distritos o unidades de riego, previa concesión y permiso respectivo; instituciones de asistencia o de beneficencia que se indican; sociedades cooperativas de consumo; organismos que conforme a la Ley agrupen a las sociedades cooperativas, ya sea de productores o de consumidores; sociedades mutualistas que no operen con terceros; sociedades o asociaciones de carácter civil que se dediquen a la enseñanza; sociedades o asociaciones de carácter civil dedicadas a la investigación científica o tecnológica; asociaciones o sociedades civiles; organizaciones sin fines de lucro autorizadas para recibir donativos, dedicadas a actividades culturales y educativas que se indican; las instituciones o sociedades civiles, constituidas únicamente con el objeto de administrar fondos o cajas de ahorro, y aquellas a las que se refiera la legislación laboral, así como las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo a que se refiere la Ley de Ahorro y Crédito Popular; asociaciones de padres de familia constituidas y registradas en los términos del Reglamento de Asociaciones de Padres de Familia de la Ley General de Educación; sociedades de gestión colectiva constituidas de acuerdo con la Ley Federal del Derecho de Autor; asociaciones o sociedades civiles organizadas con fines políticos, deportivos o religiosos; asociaciones o sociedades civiles que otorguen becas; asociaciones civiles de colonos y las asociaciones civiles que se dediquen exclusivamente a la administración de un inmueble de propiedad en condominio; sociedades o asociaciones civiles, organizadas sin fines de lucro que se constituyan y funcionen en forma exclusiva para la realización de actividades medioambientales; y, partidos y asociaciones políticas). Por otra parte, entre las personas físicas se encuentran las previstas en el Régimen Intermedio de las personas físicas de actividades empresariales (artículos del 134 al 136-Bis de la LISR) y repecos (artículos del 137 al 140 de la LISR).

Por último, en actos exentos de IVA generalmente el enajenante del bien o el prestador del servicio se niega a expedir el comprobante fiscal de la operación y solicita el pago en efectivo, pues de esta manera no tiene que informar a las autoridades fiscales acerca de los ingresos que obtiene por su actividad y, por lo tanto, evade el pago del ISR.

No obstante, como excepción a lo anterior, si el acto que genera el IVA es a la tasa del cero por ciento, entonces existe por parte del propio contribuyente un mayor incentivo a que la transacción que genera ese impuesto a esa tasa no sea mediante efectivo –sino con cheque nominativo del contribuyente, tarjeta de crédito, de débito o de servicios, o a través de los monederos electrónicos que al efecto autorice el SAT–, pues así podrá beneficiarse al solicitar devoluciones de IVA, en razón de que el impuesto a su cargo casi siempre será menor que el acreditable a su favor.

En el cuadro III.4 se presenta un resumen en el que se describen los principales aspectos de la LISR y la LIVA que pueden influir o no en la realización de transacciones en efectivo con propósitos de evasión fiscal.

Cuadro III.4
Aspectos en la LISR y la LIVA que influyen en las transacciones en efectivo

	Motivo en LISR	Motivo en LIVA	Quién fomenta o no las transacciones en efectivo
No fomentan transacciones en efectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Deducción de gastos e inversiones mayores a dos mil pesos, por medios de pago diferentes al efectivo. - Obligación de dar información al SAT (por ejemplo las declaraciones informativas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Demostrar el IVA acreditable cuando procede. - Aplicar la tasa de cero por ciento. 	En LISR no las fomenta quien desea deducir y está obligado a informar a la autoridad fiscal; en LIVA, no las fomenta quien desea el IVA acreditable.
Fomentan transacciones en efectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Deducción de gastos e inversiones menores a dos mil pesos, en la medida que no restringen al uso de un determinado medio de pago. - Regímenes fiscales con la obligación de dar mínima información a la autoridad fiscal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Que el adquirente del bien o servicio no desee comprobante fiscal. - Actos exentos en IVA. 	En la LISR las fomenta quien deduce gastos menores a dos mil pesos y regímenes que tienen la obligación de dar información mínima; en LIVA, las fomenta quien adquiera el bien o servicio sin comprobante fiscal, así como el régimen de exención.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LISR y la LIVA.

OTRAS LEYES FEDERALES CON IMPLICACIONES EN LAS TRANSACCIONES EN EFECTIVO

Otra ley que contiene normas y disposiciones relacionadas directamente con las transacciones en efectivo es la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos. En ella se establecen las formas en que se deben cumplir las obligaciones mediante transacciones en efectivo y sobre el poder liberatorio del dinero en nuestro país. Así, por ejemplo, si dichas transacciones se pueden hacer o no con moneda extranjera, billetes falsificados o moneda únicamente, son cuestiones que desde luego están previstas en esta Ley, lo que debe tomarse en cuenta en el método para calcular la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo.

Esta misma Ley establece que el poder liberatorio de las monedas es ilimitado y no influye en su utilización como medio de pago en las transacciones de los particulares, excepto que se reduce su uso a un máximo de cien piezas de cada denominación en un mismo pago (artículo 5º). La misma ley establece que el poder liberatorio de los billetes que emite el Banco de México es ilimitado (artículo 4º), de tal forma que no inhibe la utilización de efectivo como medio de pago.

El hecho de que esta ley no establezca límites al uso de efectivo para realizar transacciones, permite que este medio de pago se utilice sin restricción alguna y que sea uno de los más utilizados para evadir impuestos.

De la Ley de Instituciones de Crédito se puede destacar que no existe límite en la cantidad de efectivo que puede utilizarse en transacciones entre particulares, y que basta que uno de ellos manifieste su voluntad de entregarle recursos a otro, incluso por medios electrónicos, para que la institución bancaria quede obligada a entregarle dichos recursos (artículo 57). Este es el fundamento de las tarjetas de débito.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Durante el período de análisis las tasas impositivas mostraron una clara tendencia a la baja en el caso del ISR; por lo tanto, por sí mismas no explican la mayor utilización del efectivo con propósitos de evasión fiscal.

La reforma de la LISR que entró en vigor el 1 de enero de 2002, obliga a los contribuyentes a presentar declaraciones electrónicas de sus clientes y proveedores, así como de sus empleados que reciban crédito al salario y sus arrendadores. Este hecho aumenta la percepción de riesgo debido a que la autoridad fiscal cuenta con información electrónica, lo que facilita su control y manejo para mejorar las acciones y los resultados de la fiscalización. Por lo tanto, puede haber un incentivo para utilizar efectivo con objeto de no dejar registro de las transacciones con las que se pretende evadir el pago de impuestos y con ello limitar la información de que disponga la autoridad fiscal.

Las facilidades que otorga la ley en cuanto a las deducciones y a los medios de pago para obtenerlas (en el caso de las transacciones por un monto menor a dos mil pesos), así como la aplicación de esas mismas reglas a los regímenes especiales del IVA, posibilitan la evasión a través de este medio de pago.

La falta de registro de las ventas realizadas en efectivo, el registro excesivo de las compras para no pagar o generar saldos a favor de IVA con el propósito de solicitar devoluciones, así como la informalidad aumentan la evasión fiscal en general y, específicamente, la generada por transacciones en efectivo.

Una premisa importante que se deriva de este estudio, pero que no es de aplicación general –pues existen regímenes especiales en el IVA en el que no aplica–, es que la evasión del ISR intrínsecamente puede implicar evasión del IVA, pues la falta de registro y no pago del IVA genera una falta de registro y no pago del ISR sobre el ingreso no registrado.

Tanto la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos como la Ley de Instituciones de Crédito no establecen límites en la cantidad de efectivo que puede utilizarse para realizar transacciones, por lo cual, permiten que este medio de pago se utilice sin restricción alguna y que sea una vía para evadir impuestos.

CAPÍTULO IV

ESTIMACIÓN DE LOS INCREMENTOS EN LA EVASIÓN FISCAL A TRAVÉS DE TRANSACCIONES EN EFECTIVO

En este capítulo se presenta una estimación de la evasión mediante transacciones en efectivo. Con esta finalidad, se examina la demanda de dinero a partir de los agregados monetarios para obtener una medición de la demanda de circulante y después revisar su relación con los precios y las transacciones como variables principales relacionadas con la demanda de efectivo, para obtener una estimación de las transacciones no explicadas por estas variables y buscar su relación con la evasión de impuestos.

LA DEMANDA DE EFECTIVO Y SUS DETERMINANTES

Para estudiar la demanda de efectivo es necesario definir las variables que serán utilizadas, como el efectivo y los determinantes de su demanda. El presente trabajo, puesto que tiene como objetivo central el estudio de las transacciones en efectivo para evadir impuestos, debe definir los activos financieros que serán considerados como efectivo, en un contexto en que la existencia de dinero o medios de pago electrónicos afecta el comportamiento del efectivo y, por lo tanto, su eventual relación con las variables utilizadas para explicar el comportamiento de la demanda de dinero.³¹

Entre los estudios sobre demanda de dinero que ponen el énfasis en el papel que desempeña este medio de pago en las transacciones se encuentran aquellos que utilizan las definiciones de los agregados monetarios de mayor liquidez, como resultado de la gran aceptación que tienen los billetes y monedas.

Desde la perspectiva que enfatiza el motivo de las transacciones, se necesita contar también con una medida adecuada del valor de las realizadas, para lo cual es necesario contar con dos tipos de información: el número de las transacciones y el monto de éstas. Por lo general se utiliza el ingreso, denominado también variable de escala, para medir las transacciones.

Román y Vela (1996) sostienen que en toda especificación de demanda de dinero las variables que se utilizan se clasifican en tres grupos:

1. Variables de escala, como el ingreso, el consumo o la riqueza.
2. Variables de costo de oportunidad, como el rendimiento ofrecido por activos distintos del dinero o la tasa de inflación esperada.
3. Otras variables basadas en consideraciones teóricas o empíricas que se sugieren como determinantes adicionales de la demanda de dinero.

³¹ En el capítulo I se comenta que los medios de pago electrónicos afectan la velocidad del dinero. En la medida en que se incrementa la utilización de medios de pago electrónicos se altera la relación del circulante como el ingreso y los precios; a mayor sustitución de los medios de pago, menos responde el circulante a los cambios en el ingreso.

Variable de escala

Es común que se considere al PIB como la variable que mide el volumen de las transacciones. Román y Vela (1996) afirman que esta variable no está exenta de problemas, pues consideran que omite muchas transacciones que afectan la demanda de dinero, entre ellas el intercambio de bienes de producción intermedios, los cambios de propiedad de consumo final y las transacciones financieras.

Otro aspecto considerado es que algunas variables asociadas a la demanda agregada – como el consumo interno o el consumo privado– suelen tener mayor dinámica de crecimiento en economías abiertas y con déficit comercial. Por lo tanto, pueden ser mejores aproximaciones para determinar el volumen de transacciones en la economía. Adicionalmente, el consumo privado es el que más utiliza el efectivo.

Variables de costo de oportunidad

Este tipo de variables es importante para identificar otros activos que se deben tomar en cuenta, como la tasa de interés, puesto que el rendimiento que podría tener es una pérdida ocasionada por mantener el dinero en efectivo. Así mismo, la posesión del efectivo, implica un riesgo por el posible aumento de precios.

Otras variables

Existen otras variables que se han utilizado para modelar el comportamiento de la demanda de dinero, entre ellas la evasión de impuestos. El principio de este enfoque establece que la gente que busca evadir impuestos encuentra en el efectivo un medio de pago ideal para hacerlo, pues las transacciones con éste no se pueden rastrear, ya que no dejan evidencia. El sector informal de la economía, por ejemplo, privilegia la utilización de efectivo; sin embargo, no sólo este sector demanda efectivo para evadir impuestos; de hecho, podemos afirmar que toda transacción en efectivo posibilita la evasión de impuestos.

Román y Vela (1996) han incluido variables como el salario real y la distribución del ingreso para captar situaciones de mayor uso de efectivo ocasionadas por el acceso limitado a otros instrumentos financieros o por economías de escala.

En este capítulo se analiza la demanda de dinero que relaciona al circulante con el monto de transacciones, la velocidad del dinero y los precios.

DEFINICIÓN DE AGREGADOS MONETARIOS

Son agregados monetarios todos aquellos elementos que integran la masa monetaria del país, y se clasifican de acuerdo con su grado de liquidez en cuatro grandes grupos:³²

³² Véase BANXICO, www.banxico.org.mx

M1 = disponibilidad líquida

Como M1 se clasifican los billetes y monedas en poder del público, las cuentas de cheques en moneda nacional y extranjera en poder de los residentes en el país y los depósitos en cuenta corriente con interés en moneda nacional. Tales cuentas incluyen las operaciones bancarias que se efectúan con tarjeta de débito, como los pagos de sueldos y salarios a través de nómina electrónica y algunas modalidades de ahorro a la vista que permiten hacer retiros mediante la referida tarjeta.³³

M2 = M1 más disponibilidades cuasi monetarias en poder de residentes

Además de M1, existen instrumentos que miden el esfuerzo de ahorro financiero interno, entre ellas el resto de los instrumentos bancarios y no bancarios, siempre que los tenedores residan en el país.

M3 = M2 más disponibilidades cuasi monetarias en poder de no residentes

Además de todos los instrumentos contenidos en M2, se consideran otros activos financieros internos, aquellos que se encuentran en poder de no residentes.

M4 = M3 más captación que realiza la banca mexicana a través de sus agencias en el exterior, ya sea de residentes o no residentes

Estas presentaciones de los agregados consideran únicamente al ahorro financiero del sector privado. Por otra parte, para incorporar el ahorro financiero del sector público, éste se suma a las definiciones anteriores en una versión ampliada de los agregados previos que se distinguen por la siguiente notación: M1a, M2a, M3a y M4a.

Estas definiciones de agregados monetarios se instrumentaron a partir de 1999 con la finalidad de:

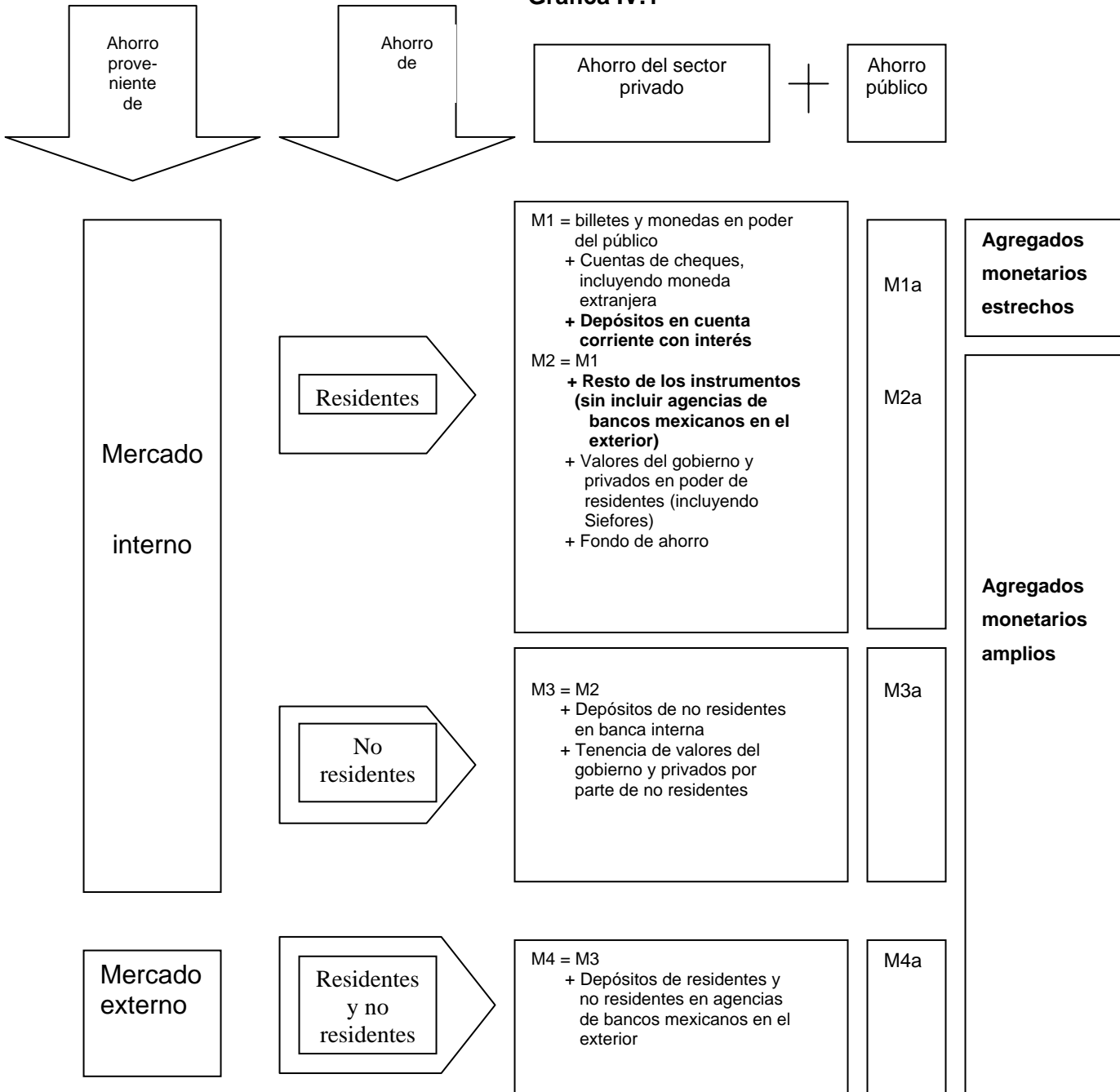
1. Contar con agregados que presenten una sectorización más adecuada desde el punto de vista tanto de los emisores de títulos como de los adquirentes de activos financieros.
2. Que la definición de agregado monetario estrecho (M1) capte los efectos de la innovación de los medios de pago, sobre todo el efecto de sustitución generado entre las cuentas corrientes con derecho a retiro mediante tarjetas de débito y las cuentas de cheques.
3. Armonizar las definiciones con los criterios impulsados por los organismos financieros internacionales.
4. Contar con agregados monetarios amplios que permitan medir, por un lado, el ahorro financiero de los residentes que capta el país y, por otro, la inversión en los mercados internos y en las instituciones del país que hacen los residentes en el exterior.

³³ Esta cuenta se incluyó a partir de 1999 a raíz de la nueva definición de agregados monetarios del Banco de México.

5. Diferenciar en un agregado más amplio la captación bancaria a través de agencias y sucursales, porque este concepto mezcla características de ahorro interno con otras de deuda externa.
6. Separar en agregados paralelos el ahorro financiero del sector público, M1a, M2a, M3a y M4a.

La construcción de los agregados monetarios se puede ver de manera esquemática en la gráfica IV.1.

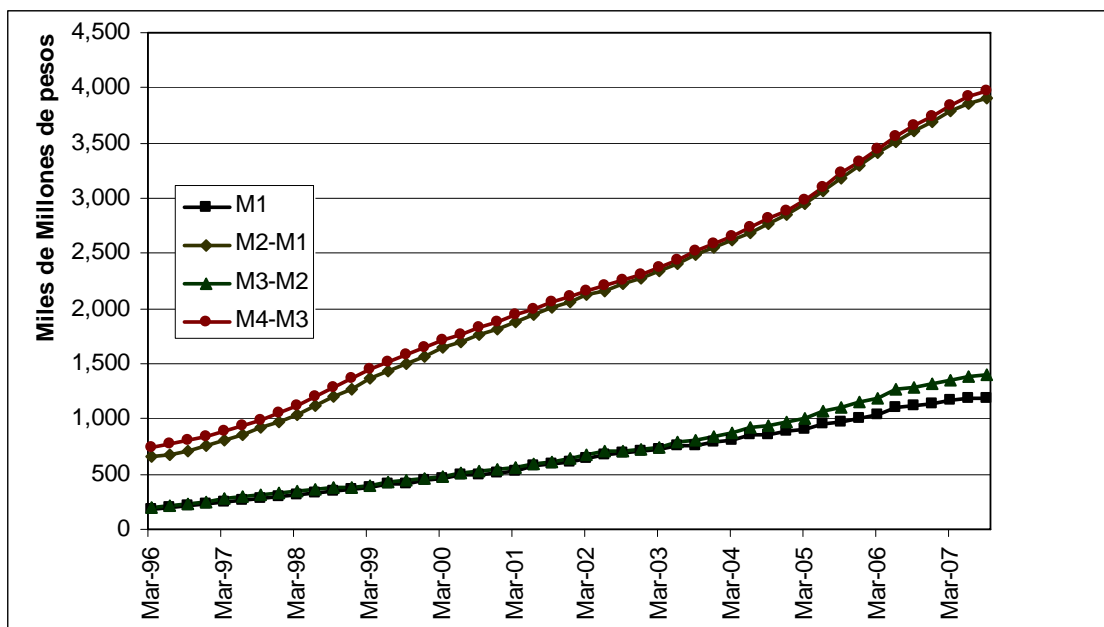
Gráfica IV.1



Fuente: <http://www.banxico.org.mx/einfoFinanciera/reportes/metodologicos/redagmo/amr.pdf>

El comportamiento de los agregados monetarios durante el período 1996-2006 se puede ver en la gráfica IV.2,³⁴ donde se presenta el saldo neto para cada uno de los agregados; esto es, a cada agregado monetario se le resta el saldo correspondiente al agregado monetario anterior, con la finalidad de conocer la dinámica de cada uno de los componentes. En dicha gráfica destaca el crecimiento divergente entre la disponibilidad de liquidez (M1) y los indicadores de ahorro financiero interno y externo de nuestro país a partir de 1996. Como se puede observar, los componentes más dinámicos corresponden a las definiciones de M2 y M4, los cuales son, en el caso de M2, instrumentos diferentes a las cuentas de cheques y los depósitos en cuenta corriente más los valores del gobierno y los valores privados en poder de residentes, incluyendo sociedades de inversión de fondos de ahorro para el retiro y fondos de ahorro; mientras que en el caso de M4 corresponde a depósitos de residentes y no residentes en agencias de bancos mexicanos en el exterior. Los menos dinámicos han sido el agregado monetario estrecho (M1) y el ahorro de no residentes en el país, tanto en la banca interna como en valores gubernamentales.

Gráfica IV.2
Agregados monetarios



Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

Los efectos más importantes de la reforma al marco institucional del sector financiero están asociados con una mayor disponibilidad de activos financieros, que permitieron un mejor manejo del ahorro en el país.

Para los fines de este trabajo –el análisis de las transacciones en efectivo– el agregado monetario estrecho es el único indicado para llevar a cabo el estudio, ya que los demás agregados incorporan algunos activos que, si bien pueden ser convertidos en activos

³⁴ Las series de datos fueron desestacionalizadas utilizando media móvil con el programa XLSTAT 2007.

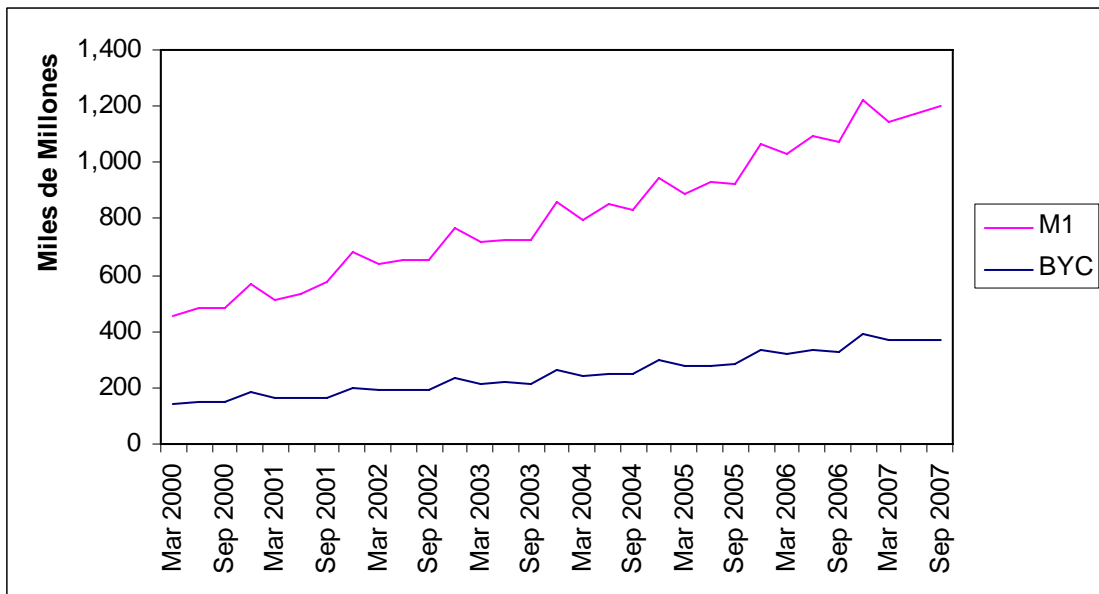
líquidos de manera rápida, no son aceptados como medio de cambio, característica que sí comparten los activos que se encuentran en M1.

En el análisis sobre las transacciones del capítulo II se concluyó que los billetes y monedas en poder del público proporcionan una buena aproximación en el estudio de las transacciones en efectivo, mientras que los efectos de los medios de pago electrónicos son acotados por las consideraciones señaladas en el mismo capítulo.

Román y Vela (1996) sostienen que los billetes y monedas en poder del público representan el agregado que muestra mayor estabilidad a través del tiempo tanto en términos de su relación con el valor nominal del PIB como en la especificación econométrica de su demanda. Por ello afirman que esta definición estrecha de agregado monetario es la mejor para la instrumentación de la política monetaria.

En el capítulo II, específicamente en relación con la gráfica II.1, se mostró la participación de billetes y monedas en poder del público en relación con los demás instrumentos considerados en M1, la cual era creciente en el período analizado.

Gráfica IV.3
Agregado monetario estrecho (M1)
(Saldos nominales)



M1: agregado monetario M1; BYC: billetes y monedas en poder del público
Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

En este estudio se considera a los saldos de billetes y monedas en poder del público como la variable efectivo.

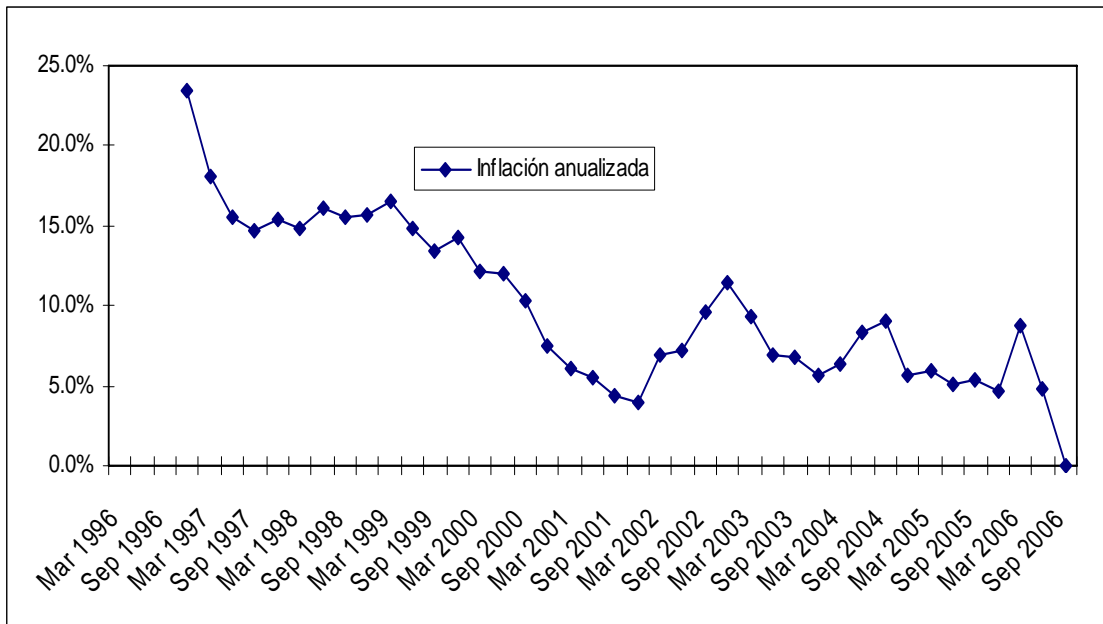
MEDICIÓN DE LA DEMANDA DE EFECTIVO NO EXPLICADA POR LAS TRANSACCIONES ECONÓMICAS, 1996-2006

La idea de la que parte el análisis de esta sección es que los movimientos en el circulante están asociados principalmente a los movimientos en la demanda y en los precios. Para ello se compara la serie trimestral de saldos de billetes y monedas en circulación como aproximación al monto del efectivo utilizado para transacciones, considerando la inflación y al consumo privado más inversión, éstos como una medida de las transacciones realizadas. Fue seleccionado porque presenta mayor dinamismo incluso que el PIB, y se usa más el efectivo que los demás componentes del gasto interno.

Inflación

Como una forma de medir el comportamiento de los precios, se utiliza el índice de precios implícito del PIB, tomando como base el año 1993 y se calcula este índice en forma anualizada para cada trimestre. En la gráfica IV.4 se observa el comportamiento descendente de la inflación, interrumpido en 2002.

Gráfica IV.4
Inflación anualizada
1993=100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En todo este período la estrategia de Banco de México ha estado orientada a controlar la inflación mediante una política monetaria restrictiva.

Consumo privado

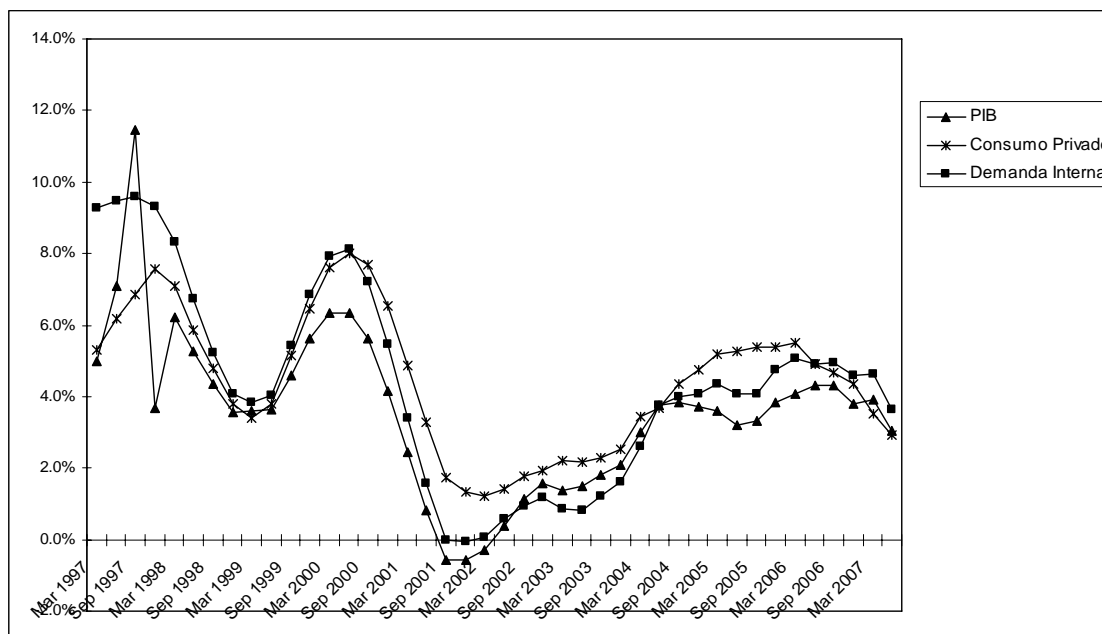
De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales de México, la oferta y la demanda agregadas están constituidas como sigue:

Oferta agregada	Demanda agregada
Importaciones Producto interno bruto	Exportaciones Demanda interna Consumo privado Consumo de gobierno Formación bruta de capital fijo Variación de existencias

En este estudio se descartan las exportaciones, ya que no afectan directamente la demanda de efectivo. Los gastos asociados a la producción están considerados en el PIB, mientras que la demanda final de los productos exportados genera transacciones en el exterior. En el caso de las importaciones, si bien tienen efecto en la demanda de dinero, éste es captado a través de los componentes de la demanda agregada.

En el agregado, la oferta es igual a la demanda, por lo que ambas presentan el mismo comportamiento, no así sus diversos componentes. En el caso de la oferta agregada, las importaciones presentan mayor crecimiento que el PIB, lo cual incide en el comportamiento de la demanda interna. En la gráfica IV.5 se aprecian las tasas de crecimiento del PIB y del gasto interno y el consumo privado, así como la estrecha relación existente entre éstas, pero las dos últimas variables presentan tasas de crecimiento mayores que el PIB durante casi todo el período, sobre todo el consumo privado.

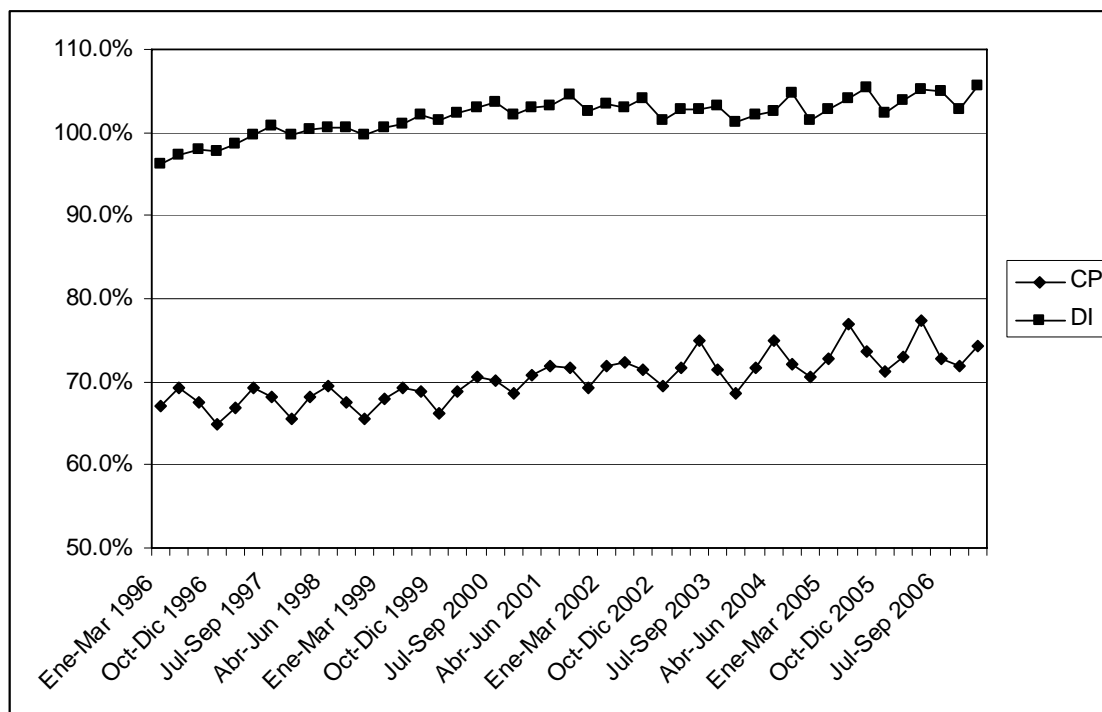
Gráfica IV.5
Tasas anuales de crecimiento



Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

En la gráfica IV.6 se observa la relación entre el consumo privado y la demanda interna como proporción del PIB. En ella se ve el mayor dinamismo de estos componentes con respecto al PIB.

Gráfica IV.6
Demanda interna y consumo privado como proporción del PIB



GI: gasto interno; CP: consumo privado
Fuente: Elaboración propia con datos del BANXICO.

Saldos monetarios, transacciones y precios

Como ya se explicó, los medios de pago respaldan la actividad económica ya que permiten el intercambio de bienes y servicios. El uso de efectivo tiene también la característica de que no se pueda rastrear la transacción hecha con cualquier fin, no necesariamente de evasión, por lo que es el medio idóneo para la economía informal, subterránea y criminal.³⁵ Podemos afirmar que las personas que llevan a cabo alguna actividad criminal o de evasión de impuestos tienen mayor propensión a demandar efectivo para sus transacciones que el promedio de las personas.

Con relación a las transacciones, la utilización del PIB, puesto que es la suma de valores agregados, no incluye la totalidad de las transacciones. Además de aquellas derivadas de la producción interna, se realizan operaciones con el exterior que

³⁵ Se refiere a actividades ilícitas como secuestros, narcotráfico, robo, etc. Preferimos llamarles actividades criminales porque la evasión fiscal también es una actividad ilegal.

involucran tanto moneda nacional como extranjera. Las importaciones, al momento de ser comercializadas en el territorio nacional, requieren de medios de pago; de la misma manera, para exportar un bien o servicio se requirió el pago de los factores de la producción, es decir, el consumo intermedio, los sueldos y otros pagos que se realizan generalmente en moneda nacional.

Por lo anterior se tomaron de la demanda de la Cuenta de Bienes y Servicios del Sistema de Cuentas Nacionales dos de sus componentes: el consumo privado y las inversiones (formación bruta de capital fijo).

Los datos de cuentas nacionales son proporcionados por el INEGI y se pueden consultar tanto en forma anualizada como trimestral. En esta sección sólo se presentan datos anuales, posteriormente se utilizarán los trimestrales. Con el objeto de no tener diferencias en la información, los datos anuales se calcularon con base en el promedio de los cuatro trimestres de cada año.

El PIB registró una tasa real de crecimiento anual de 3.6 por ciento, menor que el consumo privado y la inversión, que en conjunto tuvieron un crecimiento del 4.9 por ciento anual (cuadro IV.1). Es decir, el consumo de la población y la inversión han presentado un mayor ritmo de crecimiento que la producción.

RELACIÓN ENTRE MEDIOS DE PAGO Y VOLUMEN DE TRANSACCIONES

Existe una relación entre los medios de pago y el volumen de las transacciones. Como primer acercamiento, se observa que los medios de pago han crecido a un ritmo mayor que el volumen de las transacciones (cuadro IV.1).

Cuadro IV.1
Incremento de algunas variables seleccionadas
(Porcentajes)

Año	Billetes	Cheques	Billetes y monedas + cheques	PIB	Consumo privado	Inversión (FBCF)	Consumo + inversión
1997	8.1	17.7	14.6	6.8	6.5	21.0	9.3
1998	7.4	3.4	4.6	4.9	5.4	10.3	6.5
1999	8.9	-0.3	2.6	3.9	4.3	7.7	5.1
2000	14.8	8.6	10.7	6.6	8.2	11.4	8.9
2001	5.5	8.5	7.4	-0.2	2.5	-5.6	0.6
2002	11.1	12.5	12.0	0.8	1.6	-0.6	1.1
2003	9.8	3.8	5.8	1.4	2.2	0.4	1.8
2004	9.4	6.4	7.5	4.2	4.1	7.5	4.8
2005	8.0	5.3	6.2	2.8	5.1	7.6	5.7
2006	11.8	10.2	10.8	4.8	5.0	10.0	6.1
TMCA	9.4	7.5	8.2	3.6	4.5	6.7	4.9

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Como se puede apreciar, a partir de 2002 el crecimiento de las variables de consumo privado y la de formación bruta de capital fijo (variables de transacción) y las de medios de pago se comportan de manera distinta. A partir de 2002 los medios de pago muestran un comportamiento más dinámico que el de las transacciones.

Elasticidad

En un modelo determinista (con la eliminación del resto de los factores que pudieran intervenir en el comportamiento de la variable) y con una velocidad del dinero constante, se esperaría que el incremento de los medios de pago fuera igual al incremento en el volumen de las transacciones:

$$\frac{M_{t+1}}{M_t} = \frac{T_{t+1}}{T_t}$$

Es decir, que exista el mismo cambio porcentual de los medios de pago y del volumen de las transacciones:

$$\Delta\%M = \Delta\%T$$

Esto significa una elasticidad-ingreso³⁶ igual a 1. La estimación de la elasticidad se presenta en el anexo IV.1, donde se aprecia que el valor calculado de la elasticidad ingreso es de 1.04.

Velocidad del dinero

Una variable importante para determinar la demanda de dinero es su velocidad, es decir, el número de veces que se utiliza una unidad monetaria para realizar transacciones en un período de tiempo determinado.

Si el dinero se mueve con más lentitud se puede tener mayor cantidad de billetes, sin que ello implique presión sobre la demanda. Por lo tanto, la cantidad de transacciones que soportan los medios de pago es una combinación de la cantidad de dinero en circulación y su velocidad.

La velocidad del dinero es importante en este estudio porque mediante ella se puede explicar, aunque sea parcialmente, el incremento de la masa monetaria más allá del aumento en la producción, en los precios o en una combinación de ambos.

La medición clásica de la velocidad del dinero es la ecuación cuantitativa de la teoría monetaria, expuesta en 1911 por Irving Fisher.³⁷

$$P \times T = M \times V$$

³⁶ La elasticidad mide el cambio porcentual entre dos variables.

³⁷ *The Purchasing Power of Money: Its Determination and Relation to Credit, Interest and Crisis*, Macmillan, Nueva York, 1911.

Donde:

P = Precio (índice de precios)

T = Monto de transacciones de bienes y servicios (precios reales)

M = Cantidad de dinero

V = Velocidad del dinero

Esta identidad se utiliza frecuentemente para explicar que un incremento en la masa monetaria por encima de la producción causa un alza en los precios, es decir, inflación. Al utilizarla para estimar la velocidad del dinero se tendría que la totalidad de lo que no explique el incremento de las transacciones lo explicaría la velocidad del dinero, con lo que se caería en un razonamiento circular.

Las transacciones se miden con algún valor registrado en el Sistema de Cuentas Nacionales; al utilizar el valor a precios corrientes está implícito el precio, por lo que la identidad queda:

$$T = M \times V$$

Al despejar V se obtiene:

$$V = T / M$$

La identidad se tiene que referir a un periodo de tiempo determinado: mensual, trimestral, semestral o anual.

Cuando existe un proceso inflacionario significativo, tanto las empresas como los particulares tratan de tener poco dinero en efectivo o en cuentas de cheques con interés bajo, ya que el costo de mantener mayores cantidades de esta forma llega a ser alto. A medida que se reduce la inflación el costo de conservar activos en forma líquida es menor, por lo que se esperaría una reducción en la velocidad del dinero.

Previo al periodo analizado se experimentó la crisis de 1995 y su recuperación, que implicó un incremento en la tasa de inflación, entre otros desórdenes económicos, por lo que se presentó una inflación relativamente alta durante 1996 que posteriormente se redujo; a partir de 2001 se observan tasas de entre 3 y 5 por ciento (cuadro IV.2).

Se calculó la velocidad del dinero para cada trimestre dividiendo el volumen de las transacciones entre el volumen del dinero. Los cálculos también se hacen de manera trimestral.³⁸

La relación entre la velocidad del dinero y la inflación se presenta, con datos trimestrales, en la gráfica IV.7, y con un promedio anual, en el cuadro IV.2. Se observa que existe una posible relación logarítmica entre la inflación y la velocidad del dinero. Para el cálculo de la inflación, se tomaron los incrementos anuales del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) para cada trimestre, anualizados

³⁸ En la variable monto en cuentas de cheques se utiliza el promedio de los tres meses de cada trimestre a precios corrientes. El consumo privado se obtiene del Sistema de Cuentas Nacionales a precios corrientes y se divide entre 4 para convertirlos en trimestrales, debido a que los datos son anuales.

Cuadro IV.2

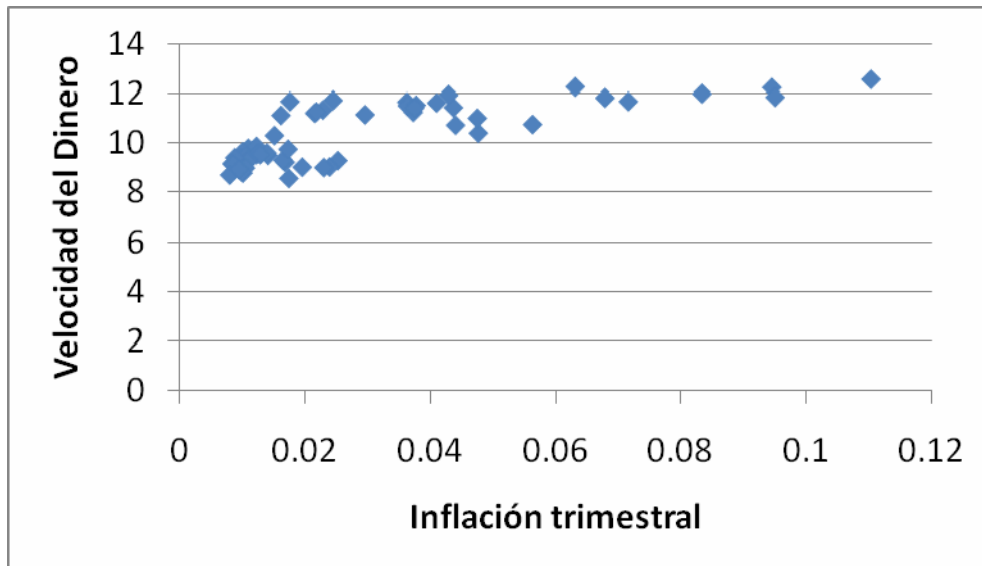
Inflación anual y velocidad del dinero

Año	Inflación (%)	Velocidad
1996	27.7	11.89
1997	15.7	10.92
1998	18.6	11.52
1999	12.3	11.53
2000	9.0	11.37
2001	4.4	10.72
2002	5.7	9.64
2003	4.0	9.51
2004	5.2	9.46
2005	3.3	9.27
2006	4.1	8.89

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI

Gráfica IV.7

Inflación y velocidad del dinero trimestrales



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

La gráfica sugiere una regresión logarítmica, que se estimó del cuarto trimestre de 1996 al tercer trimestre del 2007:

$$V_t = 15.809555 + 1.384916 \ln(I_t)$$

Con los datos de la ecuación se estima la velocidad “esperada” para cada trimestre y posteriormente se calcula la media aritmética de cada año. Los datos se presentan en el cuadro IV.3.

Cuadro IV.3

Velocidad del dinero estimada

Año	Velocidad promedio
1996	12.192
1997	11.535
1998	11.291
1999	11.254
2000	10.557
2001	9.957
2002	9.728
2003	9.552
2004	9.629
2005	9.363
2006	9.291

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

ESTIMACIÓN DE SALDOS NO EXPLICADOS

Con base en los datos anteriores, se formuló un modelo que consta de cuatro etapas. El modelo tomó como base el cuarto trimestre de 1996, a lo que aquí se le llama base de la estimación (Bs).

Los supuestos del modelo son:

1. Existe una relación (elasticidad) entre la demanda de billetes y monedas y el volumen de las transacciones, estimado con la suma del consumo privado más la inversión, es decir, la formación bruta de capital fijo. Se utiliza una elasticidad igual a 1, de acuerdo con la estimación que se presenta en el anexo IV.1.
2. Se utiliza la velocidad del dinero ya estimada, en función de la inflación.
3. Se toman en cuenta las variaciones desestacionalizadas con el criterio de medias móviles.³⁹
4. Se elimina el incremento inflacionario, pues se utiliza el incremento en las transacciones a precios corrientes, de manera que al crecimiento real se suma el inflacionario.

Con respecto a las transacciones, debido al aumento de su volumen, se calcula el incremento nominal de la suma de consumo privado más la inversión para el trimestre, con datos del Sistema de Cuentas Nacionales, a partir del cuarto trimestre de 1996:

$$E1_t = Bs \prod_{i=1}^t (1 + T_i)$$

³⁹ Se utilizó el programa EViews 5.0 para realizar la desestacionalización.

Donde:

$E1_t$: Estimación de las transacciones

B_s : Base estimada de billetes y monedas en poder del público

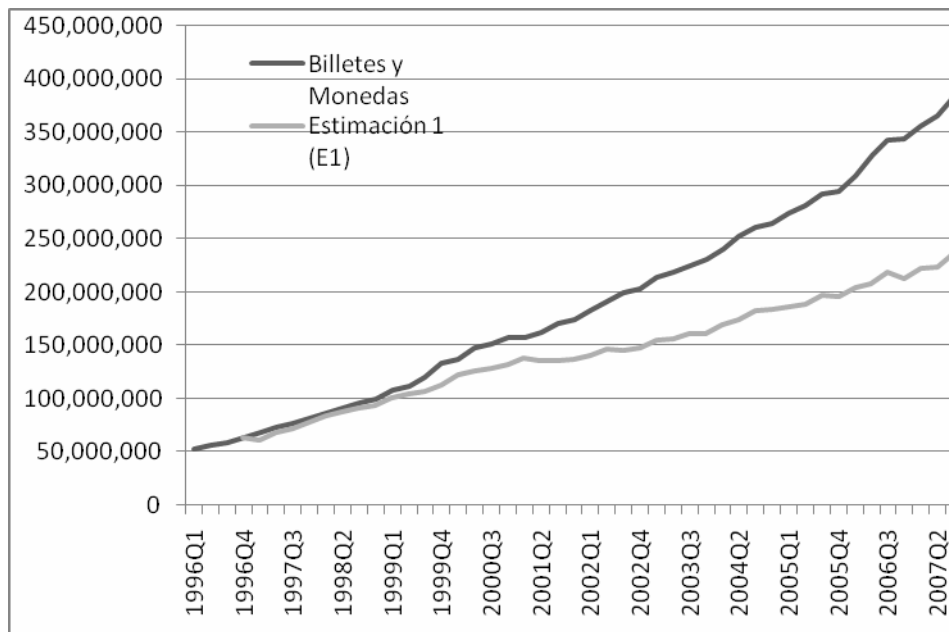
T_i : Crecimiento porcentual de las transacciones

$\prod_{i=1}^t$: Multiplicatoria de la observación de 1 hasta t

Esta es la primera aproximación al monto de billetes y monedas en poder del público explicado por el aumento en las transacciones y los precios.

Gráfica IV.8

Estimación 1: monto de billetes y monedas estimados considerando el crecimiento nominal de las transacciones, incluye el crecimiento real y la inflación
(Miles de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Para conocer la velocidad del dinero se utilizaron los resultados trimestrales que se resumen en el cuadro IV.3. Debido a la forma multiplicativa del modelo, se estimó el inverso del crecimiento de la velocidad para cada trimestre del año con la siguiente fórmula:

$$V_t = \frac{\text{Velocidad del trimestre anterior}}{\text{Velocidad del trimestre actual}} - 1$$

Por eso la estimación de saldos explicados por el crecimiento en las transacciones, los precios y la velocidad del dinero, se hace con la siguiente fórmula:

$$E2_t = Bs \prod_{i=1}^t (1 + T_i)(1 + V_i)$$

Donde:

$E2_t$: Estimación de las transacciones

Bs : Base estimada de billetes y monedas en poder del público

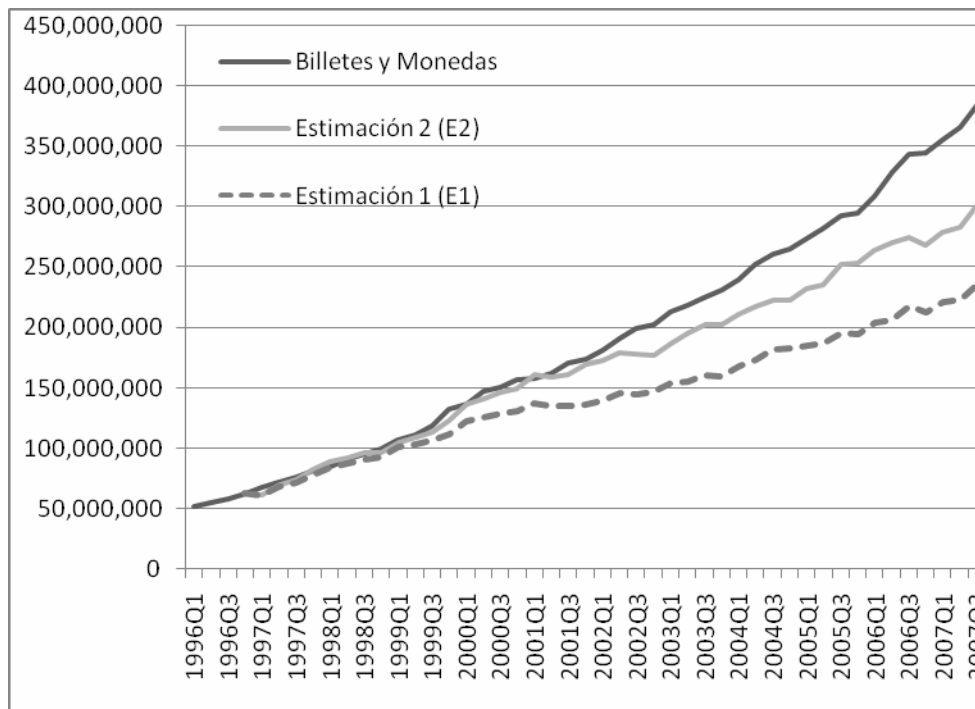
T_i : Crecimiento porcentual de las transacciones nominales

$\prod_{i=1}^t$: Multiplicatoria de la observación de 1 hasta t

V_i : Incremento del inverso de la velocidad

Los resultados se presentan en la gráfica IV.9.

Gráfica IV.9
Estimación 2: monto de billetes y monedas corregido por decrementos en la velocidad del dinero (Miles de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Con estos datos se encontró la diferencia entre los valores estimados y los valores observados para cada trimestre. En el cuadro IV.4 se presenta la diferencia entre el monto de billetes y monedas explicado por razones económicas y el observado para el cuarto trimestre de cada año, diferencia que llamamos saldos no explicados.

Cuadro IV.4
Saldos monetarios no explicados
1996-2006

Año	Promedio trimestral anual (1)	Porcentaje de (1) con respecto al total de billetes y monedas
1996	0	0.00
1997	2,244,661	2.76
1998	-1,287,143	-1.29
1999	4,884,531	3.67
2000	4,110,536	2.61
2001	2,334,764	1.35
2002	15,824,634	7.82
2003	24,189,712	10.47
2004	34,714,275	13.11
2005	41,134,070	13.95
2006	60,204,671	17.48

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Los resultados muestran que hasta 2001 el comportamiento del monto en billetes y monedas en circulación se puede explicar por el comportamiento de las transacciones, los precios y la velocidad del dinero, pero a partir de 2002 se observa un aumento significativo del circulante en relación con el crecimiento de estas variables. Una explicación de esto podría ser una mayor retención de efectivo por parte de la población con el propósito de evadir impuestos; otra parte de la explicación podría relacionarse con actividades criminales que demandan efectivo.

ESTIMACIÓN DE LA EVASIÓN

La cantidad estimada del valor de los billetes y monedas que no se explica por el crecimiento en las transacciones, los precios y la velocidad del dinero, no representa el monto de la evasión, para encontrarlo es necesario realizar los siguientes cálculos adicionales:

4. Multiplicar por la velocidad del dinero estimada en cada uno de los años, con lo que se obtienen los ingresos asociados a estos saldos no explicados. Con estos cálculos podemos obtener una base gravable proveniente de transacciones en efectivo que presumiblemente evaden impuestos.
5. Estimar una tasa de recaudación potencial (TRP),⁴⁰ que es el porcentaje de impuesto promedio a pagar (tanto de IVA como de ISR) de los ingresos obtenidos durante el periodo de estudio. La tasa resultante fue del 9.07 por ciento.
6. Esta tasa de recaudación potencial se aplicó a la estimación de ingresos asociados a la evasión por transacciones en efectivo, calculada en el punto 1,

⁴⁰ En el anexo IV.2 se presentan los cálculos y las implicaciones de esta tasa de recaudación potencial.

con la finalidad de obtener el impacto impositivo de estos ingresos asociados a la evasión, es decir, la evasión por transacciones en efectivo.

Los resultados se presentan en el cuadro IV.5.

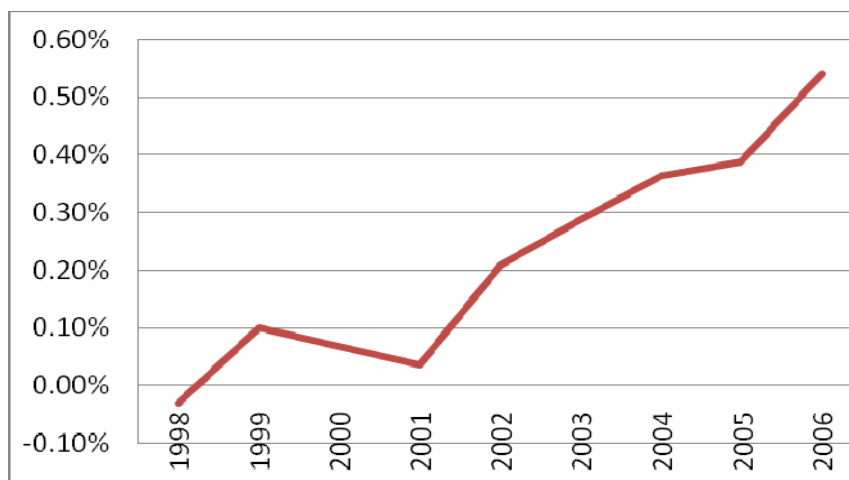
Cuadro IV.5
Cálculo de la evasión por transacciones en efectivo
(Miles de pesos a precios corrientes)

Año	Saldos no explicados de billetes y monedas en poder del público promedio trimestral (1)	Velocidad de los billetes y monedas en poder del público promedio trimestral (2)	Ingreso asociado a los saldos no explicados (3)=(1)(2)	Impuestos teóricos a pagar asociados al nivel de ingreso (4)=(3)(9.07%)	Crecimiento de la evasión como porcentaje del PIB con respecto del cuarto trimestre de 1996 (5)=(4)/PIB
1996	0.00	12.192	0	0	0.00%
1997	2,244,660.71	11.535	25,892,906	2,348,017	0.07%
1998	-1,287,143.06	11.291	-14,533,502	-1,317,925	-0.03%
1999	4,884,530.83	11.254	54,970,461	4,984,823	0.10%
2000	4,110,535.59	10.557	43,393,100	3,934,967	0.07%
2001	2,334,763.80	9.957	23,246,959	2,108,077	0.04%
2002	15,824,634.42	9.728	153,946,507	13,960,155	0.21%
2003	24,189,711.98	9.552	231,063,800	20,953,294	0.29%
2004	34,714,274.51	9.629	334,267,921	30,312,035	0.36%
2005	41,134,070.36	9.363	385,133,530	34,924,622	0.39%
2006	60,204,671.30	9.291	559,388,843	50,726,417	0.54%

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Los resultados de nuestra estimación de la evasión por transacciones en efectivo se presentan en la gráfica IV.10.

Gráfica IV.10
Evasión por transacciones en efectivo como proporción del PIB



Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Asimismo, se puede obtener la participación que cada uno de los impuestos tiene en la evasión total, como se muestra en el cuadro IV.6, como se explica en el anexo 2.

Cuadro IV.6

Evasión asociada a los saldos no explicados por impuesto, 1996-2006
(Miles de pesos corrientes)

Año	Evasión por ISR	Evasión por IVA	Evasión total
1996	0	0	0
1997	1,327,411	1,020,605	2,348,017
1998	-745,067	-572,858	-1,317,925
1999	2,818,085	2,166,738	4,984,823
2000	2,224,567	1,710,400	3,934,967
2001	1,191,766	916,312	2,108,077
2002	7,892,137	6,068,018	13,960,155
2003	11,845,590	9,107,704	20,953,294
2004	17,136,395	13,175,639	30,312,035
2005	19,744,044	15,180,579	34,924,622
2006	28,677,320	22,049,096	50,726,417

Nota: Las cantidades corresponden al crecimiento de la evasión con respecto al año base (1996).

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

Los resultados de la estimación realizada muestran que existe una tendencia al crecimiento de la evasión por transacciones en efectivo a partir de 2002. En la gráfica IV.10 se observa el crecimiento de la evasión por transacciones en efectivo con respecto al año base, que es el cuarto trimestre de 1996.

La estimación indica que el incremento del monto en billetes y monedas genera una evasión creciente, que en 2006 llegó 0.54 por ciento del PIB, proporción que equivale a

alrededor de 50 mil millones de pesos corrientes de crecimiento de la evasión respecto de la correspondiente a 1996. Estimaciones similares pueden obtenerse para los demás años.

LIMITANTES DE LA METODOLOGÍA DE SALDOS NO EXPLICADOS PARA ESTIMAR EL USO DE EFECTIVO CON PROPÓSITOS DE EVASIÓN

Los saldos no explicados del apartado anterior indican el monto del circulante no asociado a la velocidad del dinero, al nivel de transacciones ni a la inflación que registra la economía, esto es, demanda adicional de efectivo por distintas causas:

1. Incrementos en la demanda de efectivo por parte de individuos y empresas que tienen la intención de evadir impuestos.
2. Cambios en la demanda de efectivo de agentes económicos cuando éstos se desplazan hacia otras formas de pago, por ejemplo de tarjetas de crédito a efectivo o viceversa, estrategia que puede implicar evasión de impuestos.
3. Incrementos en la demanda de efectivo de la economía oculta y la correspondiente a actividades criminales, que no podemos medir a través del Sistema de Cuentas Nacionales pero cuyos efectos en la economía deben ser considerados por la política monetaria, pues demandan efectivo para realizar transacciones.

El primero de los puntos anteriores así como el componente no criminal de la economía oculta del punto tres son los que interesan para los fines del presente estudio, ya que la demanda de efectivo repercute en la evasión fiscal. Por ello se deben tomar con reserva los saldos no explicados como una medición puntual del monto de las transacciones en efectivo presumiblemente para evadir impuestos. Los resultados del cálculo realizado dan un monto aproximado de la evasión por este medio de pago, los cuales pueden ser diferentes por la influencia que pudiera tener el comportamiento del sector criminal: si éste crece conforme lo hace el PIB, no tendrá influencia alguna en estos saldos no explicados, pero si decrece o participa en algún porcentaje de estos saldos no explicados se pueden modificar los cálculos. El análisis de este sector, así como su medición, escapa a los alcances de este estudio, no obstante es un elemento que se debe considerar con atención.

4. Otro elemento importante que se debe considerar es la estimación de la velocidad del dinero usada en este capítulo, la cual puede ser afectada por factores no considerados explícitamente en el estudio: a) la existencia de medios de pago alternos que afectan el uso de efectivo; b) la mayor velocidad del dinero en actividades que evaden impuestos utilizando este medio de pago, y c) la diferencia en la intensidad en el uso del efectivo entre los diferentes sectores que componen la economía.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

A partir del año 2002 el país experimenta un aumento en los saldos de billetes y monedas en poder del público que no son explicados por la actividad económica, la velocidad del dinero ni la inflación. Se explican por el uso de efectivo presumiblemente con propósitos de evasión y por transacciones asociadas a actividades criminales, no

captadas por el Sistema de Cuentas Nacionales. La medición de estas actividades escapa a los alcances del presente estudio.

La estimación indica que el incremento del monto en billetes y monedas genera una evasión creciente, que en 2006 llegó 0.54 por ciento del PIB, proporción que equivale a alrededor de 50 mil millones de pesos corrientes de crecimiento de la evasión respecto de la correspondiente al año 1996. Se estima que el 57 por ciento de ésta corresponde al ISR y el resto al IVA.

La creciente magnitud de este tipo de evasión, especialmente la registrada a partir del año 2002, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias de control de las transacciones en efectivo normativamente gravables que podrían tener propósitos de evasión fiscal.

Si bien la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo muestra un comportamiento creciente, que debería ser monitoreado, no es el tipo de evasión preferentemente utilizada, así lo muestran las estimaciones de evasión de estudios anteriores, particularmente el del ITAM cuyos resultados son tasas de evasión como porcentaje del PIB de de 3.27, 3.22 y 3.00 para 2002, 2003 y 2004 respectivamente.

ANEXO IV.1
ELASTICIDAD INGRESO DE LA DEMANDA DE CIRCULANTE

Para estimar la elasticidad del circulante se plantea un modelo semilogarítmico de demanda de circulante que depende del PIB y de la tasa de interés nominal.

$$\frac{C_t}{P_t} = A \cdot IP_t^{\beta_1} \cdot e^{\beta_2 r_t + \beta_3 r_{t-1}} + \mu_t$$

La ecuación anterior sugiere que si el PIB es cero la demanda de circulante también es cero. En cambio si la tasa de interés es cero, la demanda de circulante no necesariamente es cero, ya que el motivo principal de mantener efectivo es realizar transacciones. Sin embargo, el modelo no descarta que las tasas de interés nominal afecten las decisiones de mantener billetes y moneda. Linealizando la ecuación anterior y agregando el término de error, se obtiene el siguiente modelo econométrico:

$$\ln \frac{C_t}{P_t} = \beta_0 + \beta_1 \ln \left(\frac{PIB_t}{IP_t} \right) + \beta_2 r_t + \beta_3 r_{t-1} + \mu_t$$

Donde C_t es circulante (billetes y monedas) en poder del público, P_t es el índice de precios al consumidor, IP es el deflactor implícito del PIB, r_t es la tasa de interés nominal (anualizada) en el tiempo t , mientras que r_{t-1} es la tasa de interés nominal del periodo anterior y μ_t es el término de error, que se distribuye normalmente.

El modelo se ajustó para el periodo del primer trimestre de 1987 al cuatro trimestre de 2006. Los datos de circulante en poder del público y del Índice de Precios al Consumidor se obtuvieron del Banco de México.⁴¹ Los datos del PIB y del Índice del Deflactor Implícito se obtuvieron del Banco de Información Económica (BIE) de INEGI.⁴²

Un análisis preliminar de los parámetros obtenidos mediante mínimos cuadrados ordinarios indica cierta autocorrelación serial de primer orden, por lo que se procedió a estimar los parámetros mediante el método Prais-Winsten⁴³ para corregir por autocorrelación. La tabla que se presenta a continuación muestra los valores de los parámetros estimados ya corregidos por autocorrelación.

⁴¹ www.banxico.org.mx/billetesymonedas/estadísticas/billmon/billetesMonedasCirculacion.html

⁴² <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe>

⁴³ El Método Prais-Winsten es un procedimiento para estimar una ecuación de regresión cuyos errores están serialmente correlacionados. Específicamente, se asume que los errores siguen un proceso autorregresivo de orden uno (AR1).

Variables	Parámetro	Estadístico <i>t</i>
Constante	-3.09344	-0.59
Logaritmo natural del PIB/IP	1.049164	4.24
Tasa de Interés (t)	-0.0011872	2.59
Tasa de Interés (t-1)	-0.0011591	2.48
Coeficiente de autocorrelación (ρ)	0.9845543	
DW (original)	0.119516	
DW (transformado)	2.39641	
Estadístico F	2025.86	
R cuadrada ajustada	0.987	

DW: Durbin-Watson: es un estadístico de contrastación cuya hipótesis nula es la inexistencia de autocorrelación: si su valor es próximo a 2, se encuentra en la región de aceptación de la hipótesis nula, es decir, se aceptaría la no autocorrelación.

DW transformado: ya corregido por autocorrelación.

Fuente: Estimados propios con datos del BANXICO y del INEGI.

Según se observa, todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos y el valor de la elasticidad ingreso del circulante en poder del público es 1.04.

ANEXO IV.2
EXPLICACIÓN DE LA TASA DE RECAUDACIÓN POTENCIAL (TRP)

Para estimar el monto de la evasión fiscal se multiplican los montos estimados por la tasa impositiva aplicable a los ingresos que se evaden. Para ello se estimó una tasa impositiva que llamamos TRP, la cual se obtuvo utilizando información del estudio realizado por el ITAM (2006).

Para el cálculo total, es necesario diferenciar los dos impuestos asociados a estos ingresos, los cuales corresponden al IVA y al ISR para personas físicas con actividad empresarial, ya que presumiblemente este sector apunta a un mayor manejo de efectivo. Se utilizó el anterior impuesto debido a que corresponderían principalmente a este sector la utilización del efectivo con propósitos de evasión.

Para el cálculo del IVA, si bien el resultado de dividir la recaudación potencial total calculada por el ITAM (2006) entre la base gravable del IVA sin tratamientos preferenciales da como resultado el porcentaje de impuesto asociado (el cual es el 6.92 por ciento en los años de estudio –véase el cuadro IV.2.1–, se deben ajustar los ingresos asociados a los saldos no explicados que correspondan al consumo final (debido a que estos ingresos son representativos de las transacciones). Para realizar dicho ajuste, se tomó el promedio del consumo intermedio con respecto al valor de la producción total de 1993 al 2004, el cual llega al 43 por ciento promedio en todos los años.

Cuadro IV.2.1
Cálculo de la TRP-IVA
1998-2006

Año	Recaudación potencial total (1) *	Base gravable del IVA sin tratamientos preferenciales (2) **	Impuesto asociado a la base gravable (3) = (1)/(2) (%)
1998	170,763	2,503,297	6.82
1999	207,108	3,012,155	6.88
2000	252,377	3,603,670	7.00
2001	276,410	3,939,471	7.02
2002	285,852	4,216,193	6.78
2003	320,753	4,611,725	6.96
2004	356,593	5,127,847	6.95
Promedio del periodo:			6.92

* Cuadro 53, anexo 2, columna A, ITAM (2006), millones de pesos corrientes.

** Cuadro 11, anexo 2, columna E, ITAM (2006), millones de pesos corrientes.

Fuente: Elaboración propia con base en ITAM (2006).

Se utilizó la base gravable sin tratamientos preferenciales debido a que el ingreso asociado a la evasión por medio de transacciones en efectivo estimado por el modelo

no separa los sectores con tratamientos preferenciales (Zona Fronteriza y diversos bienes o servicios con tasa cero o exentos).

El porcentaje de impuesto asociado a la base gravable debe ajustarse para hacerlo compatible con el nivel de transacciones calculado en el cuadro IV.9 (que incluyen consumo intermedio), por lo que la tasa resultante para IVA es del 3.94 por ciento:

$$\tau_{IVA} * (1-0.43) = TRP_{IVA}$$

τ : Impuesto asociado a la base gravable del IVA

TRP_{IVA} : Tasa de recaudación potencial - IVA

Para el cálculo del ISR, se tomó en consideración la determinación presuntiva de utilidad fiscal de los contribuyentes del artículo 90 de la LISR, para ello se tomaron en cuenta todas las actividades expresas en dicho artículo, ponderadas por su participación en el SCN de 2004 como se muestra en el cuadro IV.2.2

Cuadro IV.2.2
Valor Agregado Bruto en Valores Básicos y su utilidad fiscal
acorde al artículo 90 de la LISR
(Millones de pesos, 2004)

Actividad	Valor Agregado Bruto	Porcentaje de los ingresos como utilidad fiscal acorde al Art. 90 de la LISR	Actividad	Valor Agregado Bruto	Porcentaje de los ingresos como utilidad fiscal acorde al Art. 90 de la LISR
Extracción de petróleo	63,850	6	Cuero y calzado	12,034	23
Petróleo y derivados	23,222	6	Industrias de hierro	60,403	23
Petroquímica básica	6,143	6	Construcción	380,234	23
Agricultura	169,196	12	Vidrio	15,256	23
Ganadería	77,190	12	Productos de madera	20,519	23
Comercio	1,142,559	15	Imprenta	22,442	23
Pesca	8,382	15	Restaurantes	197,101	25
Azúcar	9,081	23	Bebidas alcohólicas	5,690	27
Pasteurización	8,863	23	Cerveza	24,312	27
Aceites	2,245	23	Papel	22,113	27
Beneficio de café	8,689	23	Productos de hule	6,820	27
Molienda de maíz	95,642	23	Vehículos	84,453	27
Molienda de trigo	29,632	23	Carrocerías	88,304	27
Jabones	24,672	23	Cemento	24,032	39
Hilados y tejidos	11,071	23	Servicios profesionales	490,020	50
Hilados y tejidos	1,195	23	Servicios de educación	453,678	50
Textiles	20,474	23	Servicios médicos	255,074	50
Prendas de vestir	34,339	23	Todas las demás	5,227,614	20
Promedio ponderado: 24.63%					

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI, 2004 y LISR.

En el agregado de la economía, la determinación presuntiva de utilidad es del 24.63 por ciento, el cual debe multiplicarse por la tasa de impuesto asociado de acuerdo con la LISR. Para ello se tomó la tasa efectiva promedio ponderado del impuesto sin crédito al salario del ISR por ingresos de actividad empresarial y servicios profesionales, régimen general e intermedio obtenido por el ITAM (2006) en el cuadro III.34, columna 2.

Cuadro IV.2.3

Tasa efectiva promedio ponderado del ISR sin crédito al salario,
 personas físicas con actividad empresarial y
 servicios profesionales, régimen general e intermedio
 1998-2004

Año	Tasa efectiva promedio ponderado del impuesto sin crédito al salario
1998	21.08
1999	20.40
2000	20.37
2001	20.40
2002	20.89
2003	21.27
2004	21.27
Promedio	20.81

*

Fuente: ITAM (2006), cuadro III.34, columna 2.

Al multiplicar la tasa resultante por la utilidad fiscal presuntiva obtenida en el cuadro IV.2.2 se obtiene la tasa de impuesto relacionada con el nivel de ingreso obtenido en el cuadro IV.9, por lo que la tasa resultante para ISR es del 5.13 por ciento.

$$\tau_{\text{ISR}} * \text{Utilidad fiscal presuntiva, Art. 90 LISR} = \text{TRP}_{\text{ISR}}$$

τ : Tasa efectiva promedio ponderado del ISR

TRP_{ISR} : Tasa de recaudación potencial - ISR

La tasa que resulta de sumar ambos ingresos fiscales ($\text{TRP}_{\text{IVA}} + \text{TRP}_{\text{ISR}}$) es 9.07 por ciento. Es decir, de los ingresos asociados a los saldos no explicados se le aplica la tasa del 9.07 por ciento para obtener su impacto fiscal.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este estudio se realiza una estimación del monto y la tasa de evasión fiscal generada por transacciones en efectivo, para lo cual se parte de la estimación del incremento del uso de efectivo no explicado por razones económicas. Se analiza el período 1996-2006 con el propósito de identificar el efecto de las reformas a la LISR del año 2002 en el incremento en la demanda de efectivo (billetes y monedas) a partir de ese año y su probable vínculo con la evasión fiscal a través de un mayor número de transacciones en efectivo.

Por su naturaleza, la evasión del pago de impuestos mediante las transacciones en efectivo no es directamente observable y, por lo tanto, es necesario recurrir a métodos de estimación directos o indirectos, ambos presentan deficiencias que impiden una medición certera de la evasión, tanto por la falta de información confiable como por los supuestos y la naturaleza estimativa del método seleccionado.

El estudio parte de la premisa de que la evasión de impuestos induce a los agentes económicos a recurrir en mayor medida al uso de efectivo en sus transacciones económicas. Sin embargo, como ya se argumentó, una mayor demanda de efectivo no sólo refleja mayor evasión del pago de impuestos. Puede reflejar –de hecho lo hace– un mayor número de transacciones en la economía oculta o subterránea o un cambio de comportamiento en el uso de los diferentes medios de pago, sin que ello implique necesariamente una mayor evasión fiscal. Ante este tipo de situaciones, se desarrolla una metodología que toma en cuenta estos problemas al estimar el tamaño de la evasión fiscal por medio de transacciones en efectivo.

Estudios recientes sobre reformas fiscales en otros países indican que los programas que han tenido éxito no sólo involucran una mayor eficiencia en la recaudación de impuestos y aplican sanciones más altas a los actores económicos a los que se sorprende evadiéndolos, sino también una serie de medidas relacionadas con la prestación de servicios que correspondan al gobierno a cambio de los impuestos que cobra. En la medida en que servicios como educación, infraestructura, seguridad y otros satisfacen a los contribuyentes, mayores son los incentivos de éstos para pagar impuestos.

El análisis de la evolución de billetes y monedas en poder del público con respecto a otros indicadores monetarios o económicos abarca desde el primer trimestre de 2000, y en él se observa que el monto de billetes y monedas crece a mayor velocidad que cualquiera de los demás indicadores. La demanda de circulante, en términos per cápita, aumentó de 1,465 pesos en el primer trimestre de 2000 a 3,479 pesos en septiembre del 2007. Una tercera evidencia del crecimiento extraordinario de la demanda de circulante es el cociente entre billetes y monedas y el PIB, el cual creció de 2.5 por ciento en marzo de 2000 a 4 por ciento en septiembre de 2007.

El crecimiento de la cantidad en billetes y monedas es paralelo al cada vez mayor uso de otras formas de pago, como las tarjetas de débito y de crédito. Sin embargo, el uso de estas últimas, contra lo que se podría esperar, no ha implicado su mayor uso en la compra de bienes o servicios, sino que está asociado –junto con el mayor uso de ATM–

a la obtención de efectivo. Como corolario de este último fenómeno, el uso de TPV en México no es tan grande como en otros países.

Los cambios observados en la demanda de circulante y el uso de medios de pago electrónicos han sido simultáneos a los cambios en la LISR y tienen dos componentes. Por un lado, las tasas promedio de ISR se han venido reduciendo paulatinamente como resultado de la disminución de los rangos de ingresos sujetos a gravamen y de las tasas nominales y, por otro, desde 2002 es posible presentar la declaración de impuestos por Internet. En este mismo año, el SAT diseñó y puso al servicio de los contribuyentes su página web, lo que le permitió obtener información directa de éstos, con la que ahora tiene mayor capacidad de monitoreo y más control sobre el pago de impuestos. Esta mayor capacidad ha hecho que los contribuyentes sean más conscientes del riesgo de ser detectados como evasores de impuestos, y esta mayor percepción de tal riesgo, a su vez, se convirtió en un nuevo incentivo para realizar transacciones de manera que no quede registro de ellas y así tratar de evadir sus compromisos fiscales.

Las personas morales que tributan en el régimen simplificado no están obligadas a informar a las autoridades fiscales de sus operaciones, por lo que tienen fuertes incentivos para no declarar aquéllas por las que debieran pagar. De igual manera, cuando no necesitan un comprobante fiscal de tales transacciones tienen un mayor incentivo para que una parte no requiera y la otra no emita el comprobante fiscal respectivo. La existencia de bienes y servicios exentos del IVA también representa la oportunidad de evadir impuestos, pues le facilita a quien enajena un bien o presta un servicio la negativa a expedir el comprobante fiscal de la operación. En tal caso los ingresos que se obtienen por ello no se reportan a las autoridades fiscales y, por lo tanto, también se evade el pago del ISR.

Por lo que respecta al Régimen de Personas Físicas con Actividad Empresarial sus actividades concentran gran parte de transacciones en efectivo con propósitos de evasión, como lo demuestran el estudio del ITAM (2006) que encuentra en este régimen una tasa de evasión global estimada de alrededor del 80 por ciento—. También existe evidencia de que en este régimen se realizan gran parte de transacciones en efectivo con propósitos de evasión, así la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de Hogares (ENIGH, 2006) detecta que del total de gastos de los hogares por concepto de pago de honorarios, el 95 por ciento se realiza en efectivo.

El método utilizado aquí para estimar el tamaño de la evasión mediante transacciones en efectivo parte de la idea de que los movimientos del circulante se asocian principalmente a cambios en la demanda, los precios y la velocidad del dinero. El saldo de circulante no explicado por ninguna de estas variables está asociado con el monto de la evasión fiscal. Sin embargo, parte del saldo no explicado puede verse afectado por transacciones de la economía ilegal, lo cual se debe tomar en consideración al revisar los resultados de este estudio.

Por otra parte, debido a los controles de información y a que los agentes económicos perciben un mayor riesgo de ser sorprendidos como evasores a partir de las modificaciones a la LISR de 2002, se observa un aumento en el uso del efectivo con propósitos de evasión que repercute en los ingresos fiscales en medio punto porcentual respecto al PIB. Puesto que es una manera de no dejar rastro que se pudiera detectar en una potencial auditoría, el uso de este medio de pago puede ser un refugio frente al

control de la autoridad hacendaria. De ahí que sea necesario fortalecer los controles del SAT en el uso del efectivo y la información relacionadas con este tipo de transacciones.

Los resultados de la estimación realizada muestran que existe una tendencia al crecimiento de la evasión por transacciones en efectivo a partir de 2002 con respecto al periodo base, que es el cuarto trimestre de 1996.

La estimación indica que el incremento del monto en billetes y monedas genera una evasión creciente, que en 2006 llegó 0.54 por ciento del PIB, proporción que equivale a alrededor de 50 mil millones de pesos corrientes de crecimiento de la evasión respecto de la correspondiente al año 1996. Se estima que el 57 por ciento de ésta corresponde al ISR y el resto al IVA. La creciente magnitud de este tipo de evasión, especialmente la registrada a partir del año 2002, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias de control de las transacciones en efectivo normativamente gravables que podrían tener propósitos de evasión fiscal.

Como se argumentó antes, debido a la naturaleza del problema de la evasión por medio de transacciones en efectivo, los resultados de este estudio son de carácter estimativo. Algunas de las limitantes de la metodología utilizada se comentaron oportunamente en los capítulos I y IV.

RECOMENDACIONES GENERALES

Con base en el análisis del marco legal y en los resultados de este estudio, que evidencian un aumento en la evasión fiscal a través de de transacciones en efectivo a partir de 2002, a continuación se hacen algunas recomendaciones generales que podrían contribuir a reducir la evasión fiscal de las personas físicas y morales, específicamente aquella que ocurre con el uso de este medio de pago.

1. Condicionar el poder liberatorio de los billetes y monedas.

De acuerdo con el artículo cuarto de la Ley Monetaria, no hay limitante alguna en cuanto al monto máximo de efectivo en forma de billetes que se puede utilizar para realizar transacciones. En otros países existen disposiciones legales que restringen el poder liberatorio del efectivo para la realización de transacciones; es el caso de Estados Unidos, donde el acta 31CFR103.22 inhibe la realización de transacciones en efectivo por montos mayores de diez mil dólares. Se propone que en nuestro país se reforme la Ley Monetaria para establecer un límite máximo al poder liberatorio de los billetes y monedas, condicionado a proporcionar la información que la autoridad considere pertinente. Se podría sugerir el límite superior que establece Estados Unidos siendo el país con el que tenemos mayor número de transacciones. De igual manera la ley obligaría a que las personas que realizan estas transacciones sean plenamente identificables. En la posible instrumentación de una modificación a la ley como la que se propone, se establecerían sanciones para quienes efectúen éstas sin informarlas.

2. Revisar los regímenes especiales y acotar privilegios o tratamientos preferenciales que posibilitan de manera directa o indirecta la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo.

De acuerdo con lo expuesto en el análisis legal, los actos exentos de IVA regularmente se empatan con aquellos regímenes en ISR que tienen obligaciones menos férreas de informar sobre sus operaciones a las autoridades fiscales; por lo tanto, este tipo de transacciones tienen un alto incentivo para demandar efectivo. Además, si bien en muchos regímenes especiales los contribuyentes no evaden porque están exentos del pago de impuestos, sí influyen de manera indirecta en la evasión en la medida en que pueden dificultar la identificación de transacciones realizadas por otros agentes que sí están obligados a pagarlos.

3. Incrementar la profundización bancaria para facilitar que las autoridades fiscales puedan rastrear las transacciones realizadas en efectivo con propósitos de evasión fiscal.

Como ya se mencionó, la realización de transacciones utilizando medios de pago distintos al efectivo limita las posibilidades del contribuyente de evadir el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, debido a que las autoridades tributarias tienen más herramientas para rastrear sus operaciones y, al mismo tiempo, tanto el contribuyente evasor como el potencialmente evasor perciben el riesgo que representa esta conducta. Por lo anterior, se proponen diseñar estrategias para incrementar la profundización bancaria en nuestro país.

Cabe aclarar que la propuesta no se reduce a una mayor profundización de tarjetas en poder del público, bajo el supuesto de que de manera automática sustituirán el uso del efectivo como medio de pago. La propuesta se basa fundamentalmente en estimular la utilización de las tarjetas para efectuar transacciones, para lo cual se propone además crear incentivos para incrementar el número de establecimientos con TPV, fomentar las transacciones electrónicas, los sistemas de pago móvil vía celular e Internet, así como fomentar el pago a través de cheques.

Trabajar en colaboración con las cámaras, asociaciones empresariales y la banca para promover acciones conjuntas convenientes para las autoridades tributarias y los contribuyentes. Así mismo, establecer un grupo de trabajo para diseñar un esquema de estímulos fiscales para aquellos contribuyentes que aumenten su grado de profundización bancaria.

4. Establecer controles más férreos para el Régimen de Personas Físicas con Actividad Empresarial.

Con base al análisis legal, en resultados de estudios previos sobre evasión fiscal se detecta que la tasa de evasión más alta corresponde a este régimen.

5. Acordar convenios de colaboración con gobiernos locales para la identificación de actividades económicas subterráneas y registradas que utilizan el efectivo como medio de evasión.

La Ley de Coordinación Fiscal permite acuerdos en materia Fiscal entre la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios para establecer planes, programas y operativos para desalentar y en su caso combatir dicha evasión. Es conveniente su utilización para el diseño de herramientas tendientes a combatir la evasión fiscal por transacciones en efectivo

BIBLIOGRAFÍA

Allingham, Michael G. y Agnar Sandmo (1972), "Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis", *Journal of Public Economics*, vol. 1, pp. 323-338.

Alm, James, Jorge Martínez-Vázquez y Benno Torgler (2005a), "Russian Tax Morale in the 1990s", en *National Tax Association - Tax Institute of America. Proceedings of the Annual Conference on Taxation*, January, pp. 287-292.

Alm, James, Jorge Martínez-Vázquez y Benno Torgler (2005b), "Russian Attitudes Toward Paying Taxes - Before, During, and After the Transition", Working Paper 05-19, Andrew Young School of Policy Studies, International Studies Program, Georgia State University.

Australian Taxation Office (2007), *Tax Basic for Small Business*.

Avery, Robert B. (1996), "Comment on Cash, Paper, and Electronic Payments: A Cross-Country Analysis", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 28, núm. 4, November, pp. 940-941.

Andreoni, James, Brian Erard y Jonathan Feinstein (1998), "Tax Compliance", *Journal of Economic Literature*, vol. 36, núm. 2, June, pp. 818-860.

Bajada, Christopher (1999), "Estimates of the Underground Economy in Australia", *The Economic Record*, núm. 75, pp. 369-384.

---- (2001), *The Cash Economy and Tax Reform*, Sydney: Australian Tax Research Foundation (Research Studies Series, 36).

---- (2002), *Australia's Cash Economy: A Troubling Issue for Policymakers*, Ashgate: Aldershot.

Bank for International Settlements (2006), "Committee on Payment and Settlement Systems Statistics on payment and settlement systems in selected countries", preparado por el Committee on Payment and Settlement Systems of the Group of Ten Countries, Figures for 2005, November 2006.

Bhattacharyya, D. K. (1990), "An Econometric Method of Estimating the 'hidden economy' United Kingdom, 1960-1984: Estimates and Tests", *The Economic Journal*, September, vol. 100, pp. 703-717.

Bloomquist, Kim M. (2003), "Tax Evasion, Income Inequality and Opportunity Cost of Compliance", documento presentado en la 96th annual Conference of the National Tax Association, November.

Breusch, Trevor (2005), "Australia's Cash Economy: Are the Estimates Credible?", *The Economic Record*, vol. 81, núm. 155, pp. 394-403.

Brou, Daniel y Kirk A. Collins (2001), "Winning at Hide and Seek: The Tax Mix and the Informal Economy", *Canadian Tax Journal*, vol. 49, núm. 5, pp. 1539-1562.

Cagan, Phillip (1958), "The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply", *The Journal of Political Economy*, vol. 66, núm. 4, August, pp. 303-328.

Cebula, Richard (2001), "Impact of Income-Detection Technology and other Factors on Agregate Income Tax Evasion: The Case of the United States", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, vol. 54, núm. 219, pp. 401-416.

Chow, Gregory (1966), "On the Long Run and Short Run Demand for Money", *The Journal of Political Economy*, vol. 74, núm. 2, April, pp. 111-131.

Clotfelter, Charles T. (1983), "Tax Evasion and Tax Rates: An Analysis of Individual Returns", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 65, núm. 3, August, pp. 363-373.

Compendio de leyes fiscales históricas (2004), México, Themis.

Dutkowsky, Donald y William Foote (1988), "The Demand for Money: A Rational Expectations Approach", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 70, núm. 1, pp. 83-92.

Europe Economics (2006), The Role of Cash in EU Payment Services, Report for the European Security Transport Association (ESTA), www.europe-economics.com, 31 March.

European Central Bank (2005), *Blue Book, Payment and securities settlement systems systems in the European Union*, Addendum incorporating 2003 Figures.

Feenberg, Daniel y James M. Poterba (2000), "The Income and Tax Share of Very High-Income Households, 1960-1995", *The American Economic Review*, vol. 90, núm. 2, Papers and Proceedings of the One Hundred Twelve Annual Meeting of the American Economic Association, May, pp. 264-270.

Fjeldstad, Odd-Helge (2004), "To Pay or not to Pay? Citizens' Views on Taxation in Local Authorities in Tanzania", CMI Working Paper No. 2004:8, Chr. Michelsen Institute.

Frey, Bruno S. (1997), *Not Just for the Money-An Economic Theory of Personal Motivation*, Cheltenham, U.K., Edward Elgar Publishing.

Garcés Díaz, Daniel G. (2002), "Agregados monetarios, inflación y actividad económica en México", Documento de Investigación núm. 2002-07, abril, Banco de México.

Giles, David E.A. (1999), "Measuring the Hidden Economy: Implications for Econometric Modelling", *The Economic Journal*, vol. 109, núm. 456, Features, June, pp. F370-F380.

Giles, David E. A. y Tedds Lindsay M. (2000), "Modelling the Underground Economies in Canada and New Zealand: A Comparative Analysis", Econometrics Working Paper EWP0003, Department of Economics, University of Victoria, Ottawa, Ontario, April.

Gordon, James P.F. (1990), "Evading Taxes by Selling for Cash", *Oxford Economic Papers*, New Series, vol. 42, núm. 1, Special Issue on Public Economics, January, pp. 244-255.

Guerra de Luna, Alfonso y Alberto Torres García (2001), "Agregados monetarios en México: ¿de vuelta a los clásicos?", Documento de Investigación núm. 2001-06, Noviembre, Banco de México.

Hill, Roderick (2002), "The Underground Economy in Canada: Boom or Bust?", *Canadian Tax Journal*, vol. 50, núm. 5.

Hill, Roderick y Muhammed Kabir (1996), "Tax Rates, the Tax Mix, and the Growth of the Underground Economy in Canada: What Can We Infer?", *Canadian Tax Journal*, vol. 44, núm. 6, pp. 1552-1583.

Humphrey, David B., Lawrence B. Pulley y Jukka Vesala M. (1996), "Cash, Paper, and Electronic Payments: A Cross-Country Analysis", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 28, núm. 4, Part 2, November, pp. 914-939.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2007), *Conociendo la base de datos de la ENOE*, México, INEGI.

----- (2006), *Sistema de Cuentas Nacionales de México, Cuentas de Bienes y Servicios 1999-2004*, México, INEGI.

Instituto Tecnológico Autónomo de México (2006), *Medición de la evasión fiscal en México*, Centro de Política Aplicada y Políticas Públicas, Invitación No. ITP-011/2006 del Servicio de Administración Tributaria, SAT.

Jallat, Eduardo y José Luis Negrín (2001), "Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México", Documento de Investigación, núm. 2001-04, agosto, Banco de México.

Johnson, Simon, Daniel Kaufmann y Pablo Zoído-Lobatón (1988), "Regulatory Discretion and the Unofficial Economy", *American Economic Review*, vol. 88, núm. 2, pp. 159-221.

Joulfaian, David (2000), "Corporate Income Tax Evasion and Managerial Preferences", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, núm. 4, November, pp. 698-701.

Kirchgaessner, Gebhard (1983), "The Size and Development of the West German Shadow Economy", *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, vol. 139, núm. 2, pp. 197-214.

Kamil, Herman y Fernando Lorenzo (1998), "Caracterización de las fluctuaciones cíclicas en la economía uruguaya", *Revista de Economía*, vol. 5, núm. 1, segunda época.

Lucas, Robert (1976), "Econometric Policy Evaluation: A Critique", en Karl Brunner y Allan H. Meltzer (eds.), *The Philips Curve and the Labor Market*, Amsterdam: North Holland.

Martínez-Vázquez, Jorge y Sally Wallace (1999), "The Ups and Downs of Comprehensive Tax Reform in Russia", *Tax Notes International*, Special Reports, December, pp. 2261-2273.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2002), *Measuring the Non-Observed Economy – a Handbook*, París: OECD.

Oliveira, José Teófilo y Ana Carolina Giuberti (2005) *Tax Structure and Tax Burden in Brazil: 1980-2004*, en www.sefaz.es.gov.br/publicacoes/inicio.asp.

Piffano, Horacio L.P. (1999), "Descentralización fiscal y reforma tributaria federal en Argentina", documento 27 elaborado para el Consejo Empresario Argentino.

Portes, Alejandro (1996), "The Informal Economy: Perspectives from Latin America", en Susan Pozo (ed.), *Exploring the Underground Economy: Studies of Illegal and Unreported Activity*, Michigan, W.E. Upjohn Institute for Employment Research.

Prais, S. y C. Winsten (1954), "Trend Estimation and Serial Correlation", Cowles Commission Discussion Paper No. 383, Chicago.

Price Waterhouse Coopers (2005), *Informe de Resultados del Primer Estudio AMIPCI de Comercio Electrónico en México, Resumen Ejecutivo*, agosto.

Román Aguilar, Fernando y Abraham E. Vela Dib (1996), "La demanda de dinero en México" Documento de Investigación núm. 9602, junio, Banco de México.

Santomero, Anthony M. y John J. Seater (1996), "Alternative Monies and the Demand for Media of Exchange", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 28, núm. 4, Part 2, November, pp. 942-960.

Schneider, Friedrich (1997), "The Shadow Economies of Western Europe", *Journal of the Institute of Economic Affairs*, vol. 17, núm. 3, pp. 137-52.

----- (1998), "Further Empirical Results of the Size of the Shadow Economy of 17 OECD Countries Over Time", artículo presentado en el 54 Congreso del IIPF, Córdoba, Argentina.

----- y Bettina Hametner (2007), "The Shadow Economy in Colombia: Size and Effects on Economic Growth", documento de trabajo 0703, Departamento de Economía, Johannes Kepler University Linz.

----- y Jens Lundager (1986), "The Development of the Shadow Economies for Denmark, Norway and Sweden: A Comparison", *European Journal of Political Economy*, vol. 2/3, pp. 351-394.

Shy, Oz y Tarkka Juha (2002), "The Market for Electronic Cash Cards", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 34, núm. 2, May, pp. 299-314.

Smith, Adrian (1981), "The Informal Economy", *Lloyds Bank Review*, vol. 45, July.

Smith, Roger S. (2002), "The Underground Economy: Guidance for Policy Makers?", *Canadian Tax Journal*, vol. 50, núm. 5.

Tanzi, Vito (1983), "The Underground Economy in the United States: Annual Estimates, 1930-80", *International Monetary Fund Staff Papers*, vol. 30, núm. 2, pp. 283-305.

----- (1999) "Uses and Abuses of Estimates of the Underground Economy", *The Economic Journal*, vol. 109, núm. 456, Features, June, pp. F338-F347.

----- (2001), "La globalización y la acción de las termitas fiscales", *Finanzas y Desarrollo*, Fondo Monetario Internacional, marzo.

----- y Zee Howell (2001), *La política tributaria en los países en desarrollo*, Washington, Fondo Monetario Internacional (Temas de Economía, 27).

Tejeiro, Mario (2001), *Una vez más la política fiscal*, Argentina, Centro de Estudios Públicos.

Thomas, Jim (1986), "The Underground Economy in the United States: A Further Comment on Tanzi", *Staff Papers*, International Monetary Fund, vol. 33 (December), pp. 782-789.

----- (1989), "Quantifying the Black Economy: 'Measurement without Theory' yet again?", *The Economic Journal*, vol. 109 (June), pp. F381-F389.

Trivedi, Viswanath Umashanker, Mohamed Shehata y Bernadette Lynn (2003), "Impact of Personal and Situational Factors on Taxpayer Compliance: An Experimental Analysis", *Journal of Business Ethics*, vol. 47, núm. 3, pp. 175-190.

Trivedi, Viswanath Umashanker, Mohamed Shehata y Stuart Mestelman (2005), "Attitudes, Incentives and Tax Compliance", Working Paper, McMaster University, February.

Weiner, Stuart E. (2000), "Una panorámica de los pagos electrónicos en la economía de Estados Unidos", *Boletín del CEMLA*, marzo-abril.

ANEXO DE ANÁLISIS LEGAL 1987-2006

Índice

Estructura general de la LISR	85
Reformas a la LISR, 1987-2006	92
Reformas a la Ley del IVA, 1987-2006	100
Análisis de las leyes con implicaciones en las transacciones en efectivo	104

ESTRUCTURA GENERAL DE LA LISR

En seguida se presenta en forma sintetizada la estructura de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Personas morales

Régimen general de la Ley del Impuesto al Valor Agregado

En este régimen se ubican las personas morales que realizan actividades empresariales y residen en México o en el extranjero pero cuya fuente de riqueza se encuentra en México (artículos del 10 al 16 bis). Entre otras personas morales, tributan en este régimen las sociedades mercantiles, los organismos descentralizados, las sociedades y asociaciones civiles con fines de lucro, las personas morales residentes en el extranjero con establecimiento permanente en el país, es decir, el lugar donde habitualmente desarrollan total o parcialmente sus actividades respecto a los ingresos atribuibles a dicho establecimiento; estos ingresos están sujetos al pago del impuesto a la tasa del 29 por ciento –para 2006–, porcentaje que se aplica sobre la base gravable.

La base gravable o resultado fiscal se determina disminuyendo de los ingresos acumulables del contribuyente las deducciones autorizadas por la ley, la participación en las utilidades por los trabajadores y las pérdidas fiscales de ejercicios anteriores.

Los ingresos acumulables son todos aquellos que reciban las personas morales en efectivo, bienes, servicios, crédito o en cualquier otro tipo de ingresos, incluyendo los provenientes de establecimientos en el extranjero. No se consideran como tales los que obtenga el contribuyente por aumentos de capital, pago de la pérdida de sus accionistas, primas obtenidas de la colocación de acciones que emita la propia sociedad o por valorar sus acciones utilizando el método de participación, así como la reevaluación de sus activos y capital.

Las deducciones autorizadas son todas aquellas erogaciones necesarias para llevar a cabo la actividad empresarial. Entre otras que menciona la Ley se encuentran el costo de ventas, las cuotas pagadas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los gastos netos de descuentos, bonificaciones o devoluciones, las inversiones cuando se cumple con los requisitos de deducibilidad marcados por la propia Ley y el ajuste inflacionario, entre otras.

Las inversiones en activos fijos, gastos y cargos diferidos se deducen mediante la aplicación de porcentajes máximos autorizados por la Ley sobre el monto original de la inversión. Los activos fijos son aquellos bienes tangibles que utilizan los contribuyentes para llevar a cabo sus actividades, los cuales se deprecian y sufren desgaste por el uso y el tiempo; por ejemplo, los automóviles se deprecian al 25 por ciento anual. Los gastos y cargos diferidos son los activos intangibles representados por los bienes o derechos que permiten reducir costos de operación, mejorar la calidad o aceptación del producto, usar o explotar un bien por un periodo limitado, etc., y éstos se amortizan. Los cargos diferidos no incluyen los relativos a la explotación de bienes del dominio público o la prestación de un servicio público concesionado por tiempo ilimitado de acuerdo con la duración de la actividad de la persona moral. Un ejemplo de gasto diferido es una regalía, que se amortiza al 15 por ciento, y un cargo diferido se amortiza al 5 por ciento.

La participación de los trabajadores en las utilidades son las cantidades que el patrón paga por hacer partícipes a los trabajadores de las utilidades de la empresa. Estas erogaciones no son deducibles para efectos de Impuesto sobre la Renta (ISR), pero sí se deducen de la base para determinar el impuesto.

Las pérdidas fiscales de ejercicios anteriores son aquellas que se generan en ejercicios previos al declarado, en los que son mayores las deducciones que los ingresos de las personas morales. Las deducciones pueden ser amortizadas, hasta agotarse, de las utilidades fiscales obtenidas en los diez ejercicios siguientes al ejercicio en que se originaron. Las pérdidas se actualizan por inflación desde el primer mes de la segunda mitad del ejercicio en que se obtuvo la pérdida y hasta el último mes de la primera mitad del ejercicio en que se amortiza.

Régimen de Consolidación Fiscal

En este régimen se encuentran las sociedades que por su actividad e interés económico deciden consolidar sus estados financieros, previa autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Son de dos tipos: las sociedades controladoras y las sociedades controladas. Las primeras son aquellas sociedades residentes en México que poseen más del 50 por ciento de las acciones con derecho a voto de otra u otras sociedades controladas. Las sociedades controladas son aquellas en las cuales más del 50 por ciento de las acciones con derecho a voto son propiedad directa, indirecta o ambas de una sociedad controladora (artículos del 64 al 78 de la LISR). Este régimen ofrece a los grupos corporativos beneficios como la compensación de pérdidas fiscales del ejercicio de una sociedad del mismo grupo con otra que tenga utilidad en el mismo ejercicio, entre otras.

Régimen Simplificado de las Personas Morales

Este régimen comprende a las personas morales que realizan actividades de autotransporte terrestre de carga o de pasajeros, las que se dedican exclusivamente a actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, las empresas integradoras, las sociedades cooperativas dedicadas al autotransporte terrestre de carga o pasajeros. Este régimen es llamado también Régimen de Transparencia y calcula su impuesto de manera similar a como lo hacen las personas morales del régimen general. Estos contribuyentes no pagan ISR por ingresos de hasta 20 veces el salario mínimo general correspondiente al área geográfica del contribuyente elevado al año por cada uno de sus socios o asociados y siempre que no exceda de 200 veces el salario mínimo general del Distrito Federal elevado al año. Tratándose de ejidos y comunidades, no será aplicable el límite de 200 veces el salario mínimo. No están obligados a efectuar el ajuste anual por inflación y quedan relevados de emitir cheques nominativos, siempre que el monto no exceda de 30,000 pesos a una misma persona en un mismo mes de calendario y se dediquen a actividades agrícolas, silvícolas, ganaderas y pesqueras (artículos del 79 al 85 de la LISR).

Régimen de las Personas Morales con Fines no Lucrativos

Este régimen integra a las sociedades o asociaciones civiles sin fines de lucro o especulación comercial. Estas instituciones pueden ser de educación, de asistencia o beneficencia pública, partidos y asociaciones políticas, sindicatos obreros, asociaciones patronales, sociedades cooperativas de consumo y sociedades especializadas en fondos de ahorro para el retiro, entre otras (artículos del 93 al 105 de la LISR).

Estas sociedades determinan, en caso de que proceda, el remanente distribuible del ejercicio y la proporción que corresponde a cada integrante disminuyendo de los ingresos obtenidos en ese periodo (excepto los exentos de conformidad con el artículo 109 de la LISR) las deducciones autorizadas. Se considera remanente distribuible el importe por el que se omitieron ingresos, se registraron compras no realizadas o indebidamente registradas y aquellos gastos que no sean deducibles. A este remanente se le aplica la tasa máxima sobre el excedente del límite inferior que establece el artículo 177 de la LISR y dicho impuesto se entera a más tardar en febrero del ejercicio siguiente.

Personas físicas

Los distintos regímenes aplicables a las personas físicas que contempla la Ley son los siguientes:

Sueldos y salarios

Tributan en este régimen las personas físicas que prestan un servicio personal subordinado y demás prestaciones que se deriven de una relación laboral, incluyendo la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas. De igual manera se consideran sueldos, sin serlo propiamente, las remuneraciones y demás prestaciones obtenidas por funcionarios y demás trabajadores de la Federación, las entidades federativas y los municipios; también son asimilados a sueldos los rendimientos y anticipos que obtengan los miembros de las sociedades cooperativas de producción y los honorarios a miembros de consejos directivos, entre otros.

Las personas obligadas a efectuar las retenciones por un servicio personal subordinado calculan el impuesto aplicando la tabla del artículo 177; dicho impuesto puede ser disminuido a través de un subsidio que resulta de aplicar la tarifa del artículo 178 y con el crédito al salario que les corresponda. Los demás contribuyentes asimilados a sueldos no gozan de la disminución del impuesto por concepto de crédito al salario, excepto los trabajadores de la Federación, los Estados y los municipios.

De acuerdo con la reforma de 2007, estos contribuyentes tienen la obligación de presentar declaración anual cuando sus ingresos por este concepto excedan de 400,000.00 pesos.

Actividades empresariales y profesionales

Este régimen contempla tres secciones; en la primera sección tributan las personas físicas con actividades empresariales y aquellas que presten servicios profesionales, quienes deberán acumular sus ingresos en el momento en que efectivamente sean percibidos, es decir, cuando los reciban en efectivo, bienes o servicios, anticipos o depósitos.

Calculan el impuesto anual aplicando la tarifa del artículo 177 a la utilidad obtenida de disminuir a los ingresos acumulables las deducciones autorizadas y realizan pagos provisionales mensuales a cuenta del impuesto del ejercicio. Las personas físicas que únicamente presten servicios profesionales llevarán contabilidad simplificada, libro de ingresos, egresos y registro de inversiones y deducciones.

En la segunda sección, llamada régimen intermedio, se encuentran las personas físicas que realizan exclusivamente actividades empresariales cuyos ingresos del ejercicio anterior no hubiesen excedido de 4'000,000.00 de pesos, y calculan el impuesto de manera similar a como lo hacen las personas de la sección primera. Están obligadas a tener máquinas registradoras de comprobación fiscal o equipos o sistemas electrónicos de registro fiscal si en el ejercicio anterior sus ingresos fueron de 1'750,000.00 a 4'000,000.00 de pesos. A partir de 2003 los contribuyentes de esta sección deben efectuar pagos mensuales a la entidad federativa en la cual obtengan sus ingresos, aplicando la tasa del 5 por ciento sobre la utilidad gravable, una vez disminuidos los pagos provisionales mensuales anteriores. Este impuesto "local" no representa una carga tributaria adicional para el contribuyente debido a que podrá acreditarlo contra el impuesto "federal". Están exentos los ingresos provenientes de actividades agrícolas, silvícolas, ganaderas o pesqueras siempre que no excedan en el año del calendario 40 veces el salario mínimo general del contribuyente elevado al año; por el excedente se pagará el impuesto correspondiente.

En la sección tercera se encuentra el Régimen de Pequeños Contribuyentes, en el que tributan las personas que únicamente realizan actividades empresariales con el público en general y cuyos ingresos no exceden de 2'000,000.00 de pesos al año. No podrán tributar en este régimen las personas físicas que obtengan ingresos por concepto de comisión, mediación, agencia, representación, correduría, consignación, distribución o espectáculos públicos, ni aquellas que reciban más del 30 por ciento de sus ingresos de la venta de mercancías de procedencia extranjera.

Arrendamiento

Las personas físicas que obtengan ingresos por arrendar o subarrendar bienes inmuebles deberán calcular el impuesto anual conforme al capítulo III del Título Cuarto de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, aplicando las tablas de los artículos 177 y 178 correspondiente al subsidio. Dichos contribuyentes tienen las siguientes deducciones: el impuesto predial pagado por dicho inmueble, gastos de mantenimiento del mismo, construcciones y mejoras, etc. Podrán optar por aplicar una deducción del 35 por ciento de sus ingresos en lugar de las otras deducciones.

Enajenación de bienes

Son los ingresos obtenidos por las personas físicas al transmitir la propiedad de un bien, por adjudicaciones, arrendamiento financiero, fideicomiso, cesión de derechos, transmisión de dominio por la enajenación de títulos de crédito, transmisión de derecho de crédito celebrado mediante contrato de factoraje financiero, fusión o escisión de sociedades. Se calcula el impuesto disminuyendo de sus ingresos las deducciones, y el resultado se dividirá entre los años transcurridos desde la fecha de adquisición hasta la de la enajenación del bien, sin exceder de 20 años. El resultado anterior será la ganancia por la enajenación, la cual se sumará a los demás ingresos acumulables que reciban las personas físicas y se le aplicará la tarifa del artículo 177 de la LISR. La ganancia no acumulable se multiplicará por la tasa calculada que resulte de dividir el impuesto resultante de aplicar la tarifa de dicho artículo a los ingresos acumulables entre el total de éstos. El resultado de la multiplicación anterior se sumará al impuesto previamente calculado. Las deducciones son el costo comprobado de adquisición del bien actualizado, inversiones en construcción, mejoras y ampliaciones, gastos notariales, impuestos y derechos, comisiones y mediaciones pagadas.

Están exentos del ISR los ingresos por enajenación de casa habitación (siempre que no excedan de un millón quinientas mil unidades de inversión y la transmisión se realice ante notario público); los ingresos por la enajenación de bienes muebles distintos de las acciones, de las partes sociales, de los títulos valor y de las inversiones del contribuyente (siempre que no excedan de tres veces el salario mínimo general del Distrito Federal elevado al año), por la diferencia se pagará el impuesto que corresponda; los ingresos que deriven de la enajenación de derechos parcelarios, y por enajenación de acciones emitidas por sociedades mexicanas.

Ingresos por adquisición de bienes

Se consideran ingresos por adquisición de bienes, la donación, los tesoros, la adquisición por prescripción, ganancia en avalúos de bienes, las construcciones, mejoras e instalaciones a bienes inmuebles. Se calcula el impuesto disminuyendo de los ingresos las deducciones de contribuciones locales y federales con excepción de ISR y gastos notariales, gastos relativos a juicios por la adquisición del bien, gastos por avalúo, comisiones y mediaciones pagadas; al resultado se le aplica la tarifa de los artículos 177 y 178 de la LISR.

Ingresos por intereses

Son los ingresos por rendimientos de cualquier clase, rendimientos de deuda pública, bonos u obligaciones incluyendo descuentos, primas y premios; los premios de reportos o de préstamos de valores, comisiones por apertura o garantía de créditos, la ganancia por la enajenación de bonos, valores y otros títulos de crédito, los rendimientos de las aportaciones voluntarias para la subcuenta de ahorro para el retiro. Estos ingresos se acumularán a los demás ingresos percibidos en el año calendario y se aplicará el procedimiento establecido en los artículos 177 y 178 de la LISR.

Si los ingresos de personas físicas sólo provienen de intereses y no exceden de 100,000.00 pesos, ellas considerarán la retención efectuada como pago definitivo, sin la obligación de presentar declaración anual. Están exentos del impuesto los ingresos por intereses que provengan de cuentas de cheques, de cuentas para el depósito de sueldos y salarios, cuyo saldo promedio diario de la inversión no exceda de cinco veces el salario mínimo general del Distrito Federal elevado al año. También se consideran exentos los ingresos por intereses pagados por sociedades cooperativas de ahorro y préstamo y por las sociedades financieras populares provenientes de inversiones que no excedan de cinco veces el salario mínimo general del Distrito Federal elevado al año.

Ingresos por la obtención de premios

Se consideran ingresos por la obtención de premios los provenientes de loterías, rifas, sorteos, juegos con apuestas y concursos de toda clase establecidos legalmente. El impuesto se calculará aplicando la tasa del 1 por ciento al total de los ingresos obtenidos sin deducción alguna, siempre que no se pague un impuesto local o se aplique un impuesto local que no exceda del 6 por ciento. Si el impuesto local excede del 6 por ciento se aplicará la tasa del 21 por ciento (artículo 163 de la LISR). Están exentos los premios obtenidos por un concurso científico, artístico o literario, así como los otorgados por la Federación para promover valores cívicos.

Ingresos por dividendos y en general por las ganancias distribuidas por personas morales

Las personas físicas deberán sumar a los demás ingresos los obtenidos por dividendos o distribución de utilidades que realicen las personas morales. Al total de ingresos del contribuyente, incluyendo los de dividendos y las utilidades, se disminuirán las deducciones y se aplicará la tarifa de los artículos 177 y 178 de la LISR.

De los demás ingresos que obtengan las personas físicas

Se considera en este capítulo cualquier otro ingreso que perciba el contribuyente, incluidas las deudas condonadas por el acreedor, la ganancia cambiaria y los intereses de créditos, prestaciones obtenidas por concepto de fianzas, inversiones en sociedades residentes en el extranjero, dividendos distribuidos por sociedades residentes en el extranjero, explotación de concesiones, permisos, autorizaciones, contratos por la explotación de subsuelo, intereses moratorios e indemnizaciones, remanente distribuible de personas morales, derechos de autor, cantidades de cuentas de ahorro para el retiro, ingresos como condómino o fideicomisario de un bien inmueble, operaciones financieras y derivadas, ingresos estimados, cantidades pagadas por instituciones de seguros, regalías, planes personales de retiro. El impuesto se calculará sobre los ingresos totales del contribuyente menos las deducciones autorizadas y las deducciones personales, y se aplica al resultado la tarifa de los artículos 177 y 178 de la LISR. El impuesto a pagar será disminuido con los pagos provisionales realizados con anterioridad. Serán ingresos exentos las cantidades que paguen las instituciones de seguros a sus asegurados cuando ocurra el riesgo amparado por dichas pólizas contratadas, siempre que no se trate de seguros relacionados con bienes de activo fijo; los ingresos que se reciban por herencia o legado; los ingresos que se reciban por

donativos, cuando sean entre cónyuges, o cuando los reciban los descendientes de sus ascendientes en línea recta cualquiera que sea su monto, los que reciban los ascendientes de sus descendientes siempre que el primero no los done a otros descendientes en línea recta sin limitación de grado, los demás donativos siempre que no excedan de tres veces el salario mínimo general del contribuyente elevado al año; los ingresos que se obtengan por concepto de derechos de autor estarán exentos hasta por un equivalente a 20 salarios mínimos generales del área geográfica del contribuyente elevado al año. Esta última exención no procede en caso de que además se perciban ingresos por servicios personales subordinados pagados por la misma persona.

Régimen de los Residentes en el Extranjero con Ingresos Provenientes de Fuentes de Riqueza en Territorio Nacional

Están obligados al pago del impuesto los residentes en el extranjero que reciban ingresos por servicios, bienes o crédito provenientes de fuentes de riqueza ubicadas en el país cuando no tengan un establecimiento permanente o aun teniéndolo cuando estos ingresos no sean atribuibles a éste. Calculará el impuesto de acuerdo con la actividad que realicen.

Régimen de los Territorios con Regímenes Fiscales Preferentes y de las Empresas Multinacionales

Tributan en este régimen los residentes en México o los residentes en el extranjero con establecimiento permanente en el país, sean personas físicas o morales, que obtengan ingresos en efectivo, bienes, servicios, en crédito o los determinados presuntivamente por las autoridades fiscales y paguen un impuesto inferior al 75 por ciento del ISR que se causaría y pagarían en México.

Las empresas multinacionales deberán calcular el precio o monto de las operaciones celebradas con partes relacionadas mediante los siguientes métodos: precios comparables, precio de reventa, costo adicionado, partición de utilidades, residual de partición de utilidades, márgenes transaccionales.

Los ingresos que se obtengan por medio de este régimen pagarán el impuesto directa o indirectamente en la parte o la proporción que les corresponda por su participación en el capital de las entidades o figuras jurídicas en el extranjero. El impuesto lo pagarán según corresponda a los títulos II o IV de la LISR, pudiendo acreditar el impuesto pagado en el extranjero en la misma proporción de su participación en dichas entidades y disminuir las pérdidas en que hayan incurrido.

Cumpliendo con la presentación de la declaración informativa de los ingresos obtenidos en territorios con regímenes fiscales preferentes, se podrán hacer las deducciones que correspondan o las inversiones efectuadas de acuerdo con los títulos II o IV de la LISR.

Algunas deducciones que podrán hacerse son los donativos a personas morales residentes en México, primas por seguros o fianzas, mercancías de importación que cumplan con los requisitos legales correspondientes, créditos incobrables, automóviles

o aviones que se destinen exclusivamente a la transportación de bienes y acordes a su actividad económica, gastos de viaje y viáticos.

Los territorios mencionados podrán no ser considerados como territorios con regímenes fiscales preferentes cuando hayan celebrado un acuerdo amplio de información tributaria con México y siempre que lo cumplan en los términos pactados. El SAT dará a conocer una lista de los territorios que tengan en vigor dicho acuerdo y cumplan con él.

Deducciones de personas físicas

Las deducciones de las personas físicas pueden dividirse en autorizadas y personales. Las primeras son las que establece la Ley y son estrictamente indispensables para la obtención de los ingresos por los que se está obligado al pago del impuesto. Las deducciones personales son las que establece la Ley como un derecho por el solo hecho de ser persona física, como se establece en el capítulo II, sección I de la LISR.

Cuando las personas físicas declaren ingresos inferiores a las deducciones en el mismo ejercicio fiscal, las autoridades fiscales podrán comprobar el monto de las erogaciones y la discrepancia existente con la declaración de ellas y les informarán del resultado. Por su parte, las personas físicas podrán inconformarse por escrito ante las autoridades fiscales de la resolución y presentar los documentos que comprueben el origen de las deducciones dentro de los 15 días siguientes; si no se inconforman o no presentan pruebas, las autoridades fiscales formulará la liquidación respectiva estimando el valor de los ingresos del contribuyente.

REFORMAS A LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA, 1987-2006

En seguida se presentan, de manera concentrada, las reformas más importantes que ha sufrido la LISR en los diferentes años que abarca el estudio.

Año	Reforma	Aplicación
1987	Indización integral del sistema fiscal.	Medida aplicada para reducir el deterioro de los ingresos públicos.
	Reforma al artículo 10 de la LISR.	Se establece la aplicación de la tasa del 35 por ciento al resultado fiscal del ejercicio, que hasta este año se había manejado por tarifa. Se dispone un procedimiento especial para la determinación de la tasa aplicable de acuerdo con el Título VIII. Del mecanismo de transición del Impuesto sobre la Renta a las actividades empresariales.
	Se introducen los títulos VII y VIII de la LISR, que estuvieron vigentes de 1987 a 1990.	La tasa aplicable era un impuesto conjunto del ejercicio, pues se sumaban las tasas de impuestos de los títulos II y VII, de acuerdo con los porcentajes al efecto determinados.

	Costo de ventas.	Se sustituye el costo de ventas por el de adquisición de mercancías, para deducirlo en el periodo en que se adquiera, independientemente de cuándo ocurra la enajenación.
1988	Se reforma al artículo 12-A del Título II. Personas morales.	Se realizaría ajuste semestral a los pagos provisionales de ISR, aplicando a la base del impuesto la tasa del artículo 10.
1989	Se crea la Cuenta de Utilidad Fiscal Neta (CUFIN).	Su propósito sería gravar los dividendos distribuidos o distribuibles provenientes de la CUFIN de la empresa distribuidora a la tasa del 10 por ciento, mientras que los que no provinieran de la CUFIN pagarían a la tasa del 40 por ciento.
	Se crea el Impuesto al Activo (IA).	Su base incorpora el valor real de los activos fijos, inventarios y algunos activos financieros y se considera que complementa al ISR.
1990	Se reduce la tasa marginal máxima para personas físicas.	De 40 por ciento en 1989 a 35 por ciento en 1990.
1991	Se cambió el sujeto pasivo en la relación tributaria para gravar los dividendos o utilidades distribuidas o distribuibles por las empresas a las personas físicas.	El sujeto que genera el ISR y único obligado a su pago definitivo es la empresa distribuidora del dividendo y ya no la persona física que lo percibe, ahora se grava el egreso del dividendo y no su ingreso.
	Se reduce la tasa prevista en el artículo 10 de ISR para personas morales.	Se aplica la tasa del 35 por ciento.
1992	Se incorporan las disposiciones relativas a dividendos al Título II. Personas morales, artículo 10-A.	Se aplica la tasa de ISR al resultado de multiplicar los dividendos distribuidos por el factor de 1.54.
	Se adicionan a la Ley los artículos 112-A, 112-B y 112-C, de la sección I del capítulo VI, del título IV para personas físicas, con el objeto de normar la utilidad empresarial neta.	Al igual que las personas morales, las personas físicas con actividades empresariales tenían que calcular una cuenta de capital de aportación actualizado y una cuenta de utilidad fiscal empresarial neta CUFEN, equivalente a la CUFIN de las personas morales.
1993	Modificación al artículo 10, respecto a la tasa del ISR.	Se reduce de 35 a 34 por ciento aplicable hasta 1998.
1994	Se incorpora a la LISR, el artículo 80-B, en el capítulo I, del Título IV. Crédito al salario, para personas físicas asalariadas, como apoyo a los trabajadores de menores ingresos.	Al impuesto resultante mensual a cargo del trabajador se le aplicará el monto establecido en la tabla del crédito al salario. La cantidad que resulte será entregada en efectivo al trabajador y podrá ser acreditada por el empleador contra otros impuestos a su cargo.

1996	Se introduce la sección III, del capítulo VI, del Título IV. De las personas físicas que realicen operaciones exclusivamente con el público en general, para personas físicas. Régimen tributario opcional para personas físicas con que realizan actividades empresariales, enajenen bienes o presten servicios al público en general.	Ingresos y activos menores a 77 y mayores a 15 salarios mínimos del área geográfica del contribuyente elevado al año, respectivamente. El impuesto lo pagarían aplicando el 2.5 por ciento sobre sus ingresos brutos.
	Exención del pago de IA a los contribuyentes que se indican.	No pagan IA los contribuyentes cuyos ingresos en 1995 no excedieron de siete millones de pesos.
	En materia de deducciones, inversión en adquisición de automóviles nuevos, destinados exclusivamente al transporte de bienes y servicios relacionados con la actividad del contribuyente.	Deducción de hasta el 71 por ciento del monto de la unidad, siempre que éste no exceda de 224 mil pesos.
	Se incorporan al IA las entidades que componen el sistema financiero.	Sujetos del impuesto, pues rompía con el principio de equidad tributaria.
	Modificación al artículo 80-B del crédito al salario.	Con el objeto de desgravar a los trabajadores que recibían hasta tres salarios mínimos.
	Se modifica el artículo 55 del capítulo III, del Título II. Personas morales, referente a las pérdidas fiscales.	Se amplía el plazo de cinco a diez años para la amortización de pérdidas fiscales.
1998	Se reforma la sección III, del capítulo VI, del Título IV para personas físicas, cambiando a "Régimen de Pequeños Contribuyentes", por las operaciones con el público en general.	Igual procedimiento de cálculo. Base de ingresos para tributar en este régimen de hasta 2'233,824.00 pesos.
1999	Se reestructura el artículo 10-A de la LISR respecto del tratamiento fiscal aplicable a la distribución de dividendos por parte de las personas morales, introduciéndose además un impuesto sobre dividendos a cargo de los accionistas personas físicas y residentes en el extranjero (artículo 123, fracción IV).	El primer párrafo del artículo 10-A cambió respecto al factor a aplicar de 1.515 hasta 1998 a 1.5385, que se obtiene de dividir 100 entre 65, lo cual obedece al incremento del 34 al 35 por ciento. Así mismo, se incorporó el tercer párrafo, donde se establece que cuando se pague un dividendo y éste provenga de la CUFINRE (prevista en el artículo 124-A) por haberse ejercido la opción a que se refiere el artículo 10, se deberá aplicar la tasa del 5 por ciento (3 por ciento para 1999) al resultado de multiplicar los dividendos o utilidades por el factor de 1.5385.

	Se aumenta la tasa de ISR del artículo 10 de la LISR.	Incremento de 34 a 35 por ciento, vigente hasta 2002.
2000	Se expiden modificaciones para el cálculo del ajuste a los pagos provisionales.	Se modifica el procedimiento para aplicar la tasa del 30 por ciento a la base del ajuste, sin las partidas no deducibles, que estarán sujetas a la tasa del 35 por ciento por ser susceptibles de reinversión de utilidades.
2002	Se abroga la Ley del Impuesto sobre la Renta vigente hasta 2001.	
	En artículos transitorios para la LISR, se establece un Impuesto Sustitutivo al Crédito al Salario (ISCAS).	El ISCAS se determinará aplicando al total de las erogaciones por servicios personales subordinados la tasa del 3 por ciento; su procedimiento de cálculo y pago será igual que el establecido para el ISR.
	Se aprobó una reducción gradual de la tasa máxima de ISR de 35 a 32 por ciento.	La reducción de referencia debía ser de manera gradual; en el ejercicio fiscal 2003 se aplicaría una tasa del 34, en 2004 del 33 y así sucesivamente hasta llegar al 32 por ciento.
	Se cambia el nombre del Título III de "Personas morales no contribuyentes" por "Personas morales con fines no lucrativos".	Evitar la confusión al pensar que no eran contribuyentes de ISR. Se incluyeron en este título las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo.
	Se establecen ciertas obligaciones para personas físicas.	Declarar ingresos aunque no se esté obligado al pago del impuesto y por los que se pagó impuesto definitivo que sean superiores a 1'500,000.00 pesos; informar sobre los préstamos que les hayan otorgado por viáticos pagados por sus patrones, por la enajenación de casa habitación y por los recibidos por herencias o legados, así como presentar declaración anual en el caso de ingresos por salarios percibidos mayores a 300,000.00 pesos.
	El régimen de actividades empresariales y el de honorarios se integran en un solo capítulo de la LISR denominado "Ingresos por actividades empresariales y profesionales".	Modificaciones en torno a la operatividad de este nuevo régimen, tributando sobre bases de flujo de efectivo.
	Se limita a dos salarios mínimos generales del contribuyente elevados al año la exención de los ingresos obtenidos por la explotación de derechos de autor.	Era considerado un trato preferencial e injustificado.

	Se adiciona un nuevo régimen para personas físicas con actividad empresarial y profesional denominado “Del régimen intermedio de personas físicas con actividades empresariales”.	Tributan en este régimen personas físicas con ingresos de 1'000,000.00 a 4'000,000.00 de pesos. Se obliga a tener máquinas registradoras de comprobación fiscal en operaciones con el público en general.
	Se agrupan en un solo título los territorios con regímenes fiscales preferentes y los de las empresas multinacionales.	A las que antes se llamaba JUBIFIS (jurisdicciones de baja imposición fiscal) ahora se les denomina territorios con regímenes fiscales preferentes. En el capítulo de las empresas multinacionales se especifica que los estudios de precios de transferencia serán utilizados solamente por las operaciones con partes relacionadas en el extranjero.
	Se incorpora el Título VII de la LISR, respecto a los estímulos fiscales.	Los contribuyentes que realicen inversiones y/o gastos en investigación y desarrollo de tecnología, aplicarán un crédito fiscal correspondiente al 30 por ciento contra el ISR anual a cargo del contribuyente.
	Reformas en cuanto a contribuyentes dedicados a la edición de libros.	Podrán disminuir del impuesto a su cargo una proporción, que para 2003 es de 30 por ciento.
2003	Pérdidas fiscales.	Se autoriza la aplicación directa de las pérdidas fiscales de ejercicios anteriores a los pagos provisionales y no en partes o como proporción del ingreso obtenido del ejercicio anterior.
	Deducción de inversiones.	Se incrementa el monto para deducción de automóviles de 200,000.00 a 300,000.00 de pesos.
	Exenciones.	Se eliminan las exenciones del pago de impuestos a las gratificaciones que reciban los trabajadores de la Federación y las entidades federativas, excepto aquellos que se encuentren sujetos a condiciones generales de trabajo.
	Obligaciones de pequeños contribuyentes.	Efectuarán pagos provisionales mensuales y no semestrales. Éstos se enterarán a las entidades federativas donde se perciba el ingreso, siempre que tengan celebrado convenio de coordinación para administrar este impuesto. Se calcula el impuesto de acuerdo con una tasa máxima de 2 por ciento.
	ISCAS.	Se modifica la tasa del impuesto para quedar en 4 por ciento.
	Reglamento del ISR.	En octubre de 2003 se emite el nuevo Reglamento del Impuesto sobre la Renta, ya que no estaba actualizado conforme a la Ley abrogada en 2002.

	ISCAS.	Se deroga este impuesto por considerarlo inconstitucional, pues transgredía el principio constitucional de proporcionalidad de las cargas tributarias.
2004	Régimen de Pequeños Contribuyentes	Se autoriza a las entidades federativas el cobro del impuesto a tasa única. La condicionante es tener celebrado convenio de coordinación con la SHCP.
	Estímulos fiscales.	Los contribuyentes que contraten personas con discapacidades podrán acreditar en contra del ISR a su cargo un importe equivalente al 20 por ciento de los sueldos pagados a estos empleados.
	Participación de los trabajadores en las utilidades.	Se elimina la participación de los trabajadores en las utilidades en la determinación de la base gravable del impuesto.
	Disminución de la tasa de ISR para personas morales y personas físicas.	La reforma fiscal incorpora una nueva disminución de la tasa de ISR, para quedar en 30 por ciento para 2005, 29 por ciento para 2006 y 28 por ciento para 2007.
2005	Deducción de combustible.	Se establece que para la deducción de gasolina, el pago deberá hacerse con cheque nominativo, tarjeta de crédito, de débito o monedero electrónico, aun cuando dichos consumos no excedan de 2,000.00 pesos.
	Costo de ventas.	La deducción de compras o adquisición de mercancías se sustituye por la deducción del costo de ventas.
	Nueva tarifa para personas físicas.	Se autoriza una nueva tarifa estructurada en dos rangos, quedando exentos del impuesto los ingresos de hasta 76,000.00 pesos anuales. Su incorporación será a partir de 2006.
	Régimen de Pequeños Contribuyentes.	La determinación del impuesto a pagar se modifica para aplicar la tasa del 2 por ciento a la diferencia que resulte de disminuir de sus ingresos la cantidad de 42,222.00 pesos cuando enajenen bienes, o la cantidad de 12,666.00 pesos cuando presten servicios. Se modifica también el límite para tributar en este régimen de hasta 2'000,000.00.
	Estímulos fiscales.	Se modifica el estímulo fiscal que hasta 2004 tenían los contribuyentes que contrataban personas con discapacidad. Ahora el estímulo es el poder deducir de la base gravable del patrón el ISR retenido a estos trabajadores.

	Participación de los trabajadores en las utilidades.	Permanece esta erogación como no deducible de los ingresos gravados, pero sí se autoriza deducirla de la utilidad fiscal del contribuyente. Para estos efectos será deducible la participación de los trabajadores en las utilidades de 2004 pagada en 2005.
	Declaraciones informativas.	Se establece la obligación, tanto para personas físicas con actividad empresarial como para personas morales, de presentar declaraciones informativas mensuales por contraprestaciones en efectivo, en moneda nacional o extranjera, así como en piezas de oro o de plata, donativos recibidos por las personas morales con fines no lucrativos ya sea en efectivo, en moneda nacional o extranjera y en piezas de oro o de plata, contraprestaciones recibidas por enajenación de bienes en efectivo, en moneda nacional o extranjera, así como en piezas de oro o de plata, cuyo monto sea superior a 100,000.00 pesos.
2006	Régimen de Pequeños Contribuyentes.	Se establece la forma de pago mediante una tasa única, establecida por las entidades federativas que tienen celebrado convenio de coordinación con la SHCP.
	Impuesto al activo.	No se pagará el impuesto al activo por el valor del activo en el ejercicio que corresponda a las actividades realizadas por un fideicomiso, siempre que un monto equivalente a 20 por ciento del total de las aportaciones realizadas al fideicomiso se encuentre colocado entre el gran público inversionista.
	Personas morales con fines no lucrativos.	Las organizaciones dedicadas a la defensa y promoción de los derechos humanos pueden ser autorizadas para recibir donativos, deducibles para sus donantes.
	Deducción inmediata de inversiones.	Se podrá realizar la deducción de inversiones en el ejercicio en el que se efectúen, en el que se inicie su utilización o en el ejercicio siguiente, y se establece que los porcentajes de deducción para 2006 serán los previstos en el Decreto por el que se torga un estímulo fiscal en materia de deducción inmediata de bienes nuevos de activo fijo, publicado en el <i>Diario Oficial de la Federación</i> el 20 de junio de 2003.

Tasas máximas de ISR y rangos de ingresos
para personas físicas (1987-2006)

Año	Tasa máxima (%)	Rango de ingreso
1987	55	16
1988	50	12
1989	40	6
1990	35	6
1991	35	7
1992-1998	35	8
1999-2001	40	10
2002	35	8
2003	34	7
2004	33	6
2005	30	5
2006	29	5

Fuente: Elaboración propia con datos históricos de la LISR.

REFORMAS A LA LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, 1987-2006

En seguida se presentan en forma esquemática las diversas reformas y adiciones a la LIVA en el periodo de 1987 a 2006.

Año	Reforma	Aplicación
1987-1991	Devoluciones de impuestos.	Los contribuyentes dedicados a la agricultura, ganadería y actividades avícolas podrán solicitar la devolución mensual del saldo a favor, con cierto rango de ingresos y cumpliendo con una serie de requisitos al respecto.
	Tasa aplicables.	Tasa general, 15 por ciento. Región fronteriza, 6 por ciento. Bienes y artículos suntuarios, 20 por ciento. Enajenación e importación de determinados bienes, entre ellos medicinas de patente, bebidas distintas de la leche, jarabes o concentrados para preparar refrescos, 6 por ciento.
1992-1994	Reducción de la tasa general	Aplicable en toda la República Mexicana la tasa del 106 por ciento de IVA.
	Tasa especial aplicable a bienes y artículos suntuarios.	Derogada.
1995	Artículo 1 de la LIVA, tasa aplicable.	Se incrementa la tasa del impuesto a 156 por ciento.
	Artículo 2 de la LIVA, tasa para la región fronteriza.	La tasa para la región fronteriza queda igual al 106 por ciento, aplicable hasta la fecha.
	Artículo 2-B, tratándose de enajenación e importación de ciertos bienes.	Este artículo sufre tres modificaciones respecto a la tasa del impuesto aplicable en el mismo ejercicio: 66 por ciento hasta el 31 de marzo de 1995, 6 por ciento hasta el 31 de agosto de 1995 y 66 por ciento a diciembre de 1995.
1996	Artículo 2-A, bienes y servicios a la tasa de 0 por ciento.	Se integran a este artículo las medicinas de patente que antes estaban gravadas al 6 por ciento, la enajenación o importación de caviar, salmón ahumado y angulas, bebidas distintas a la leche, etcétera.
1999	Se adiciona el artículo 1-A a la LIVA.	Se establece la obligación de retener el IVA cuando sean personas morales que reciban servicios personales independientes o usen o gocen temporalmente de bienes otorgados por personas físicas.
2000	Artículo 5 de la LIVA.	Se reforma este artículo para establecer el ajuste a los pagos provisionales mensuales. El ajuste deberá realizarse dos veces por año.

2002	Artículo 1-A, momento de causación, tratándose de retenciones.	Tratándose de la retención a que se refiere el artículo 1-A de la LIVA, el retenedor efectuará la retención del impuesto en el momento en el que pague el precio o la contraprestación y sobre el monto de lo efectivamente pagado.
	Artículo 4, tratándose de acreditamientos.	El acreditamiento sólo procederá cuando el impuesto al valor agregado trasladado a los contribuyentes haya sido efectivamente pagado y, en su caso, las adquisiciones efectivamente pagadas.
	Se reforman por Ley de Ingresos, en artículos transitorios, los artículos 11, 17 y 22, respecto al momento de causación del impuesto.	Se incorpora el concepto de flujo de efectivo en el cobro de las contraprestaciones, haciéndolas deducibles al momento en que se cobren efectivamente.
	Artículo 32, fracción III, de comprobantes fiscales.	Obligación de expedir comprobantes con requisitos fiscales. Cuando el comprobante ampare actos o actividades gravados con el IVA, se deberá señalar en forma expresa si el pago de la contraprestación se hace en una sola exhibición o en parcialidades. Cuando la contraprestación se pague en una sola exhibición, en el comprobante se deberá indicar el importe total de la operación y el monto equivalente al impuesto que se traslada. Si la contraprestación se paga en parcialidades, en el comprobante que se expida por el acto o actividad de que se trate se deberá indicar además el importe total de la parcialidad que se cubre en ese momento y el monto equivalente al impuesto que se traslada sobre dicha parcialidad.
	Impuesto a la Venta de Bienes y Servicios Suntuarios.	Se introduce un nuevo impuesto del 5 por ciento por la venta al público en general y no traslado expreso del impuesto a perfumes, prendas de vestir de seda o piel (excepto zapatos), artículos electrónicos, cuotas de membresía en restaurantes y bares, equipos de cómputo con valor superior a 25,000.00 pesos, cantinas y restaurantes donde se vendan bebidas alcohólicas (excepto cerveza y vino de mesa). Se derogó en 2003.
	Cobro del impuesto a través de las entidades federativas.	Se faculta a las entidades federativas a establecer un impuesto del 3 por ciento sobre los ingresos de las personas físicas que realicen actividades empresariales y profesionales y sobre las ventas de servicio al público en general.

2003	Artículo 1-B. Contraprestaciones efectivamente cobradas.	Se introduce este artículo para normar lo que en 2002, hizo la Ley de Ingresos respecto a que las contraprestaciones se considerarán efectivamente cobradas cuando se reciban en efectivo, en bienes o en servicios. Se incorpora a la Ley la Regla 11.15 de la Resolución Miscelánea, que indica que también se considerarán efectivamente cobradas las contraprestaciones cuando el interés del acreedor quede satisfecho mediante cualquier forma de extinción de las obligaciones.
	Artículo 2. Región fronteriza.	Se adiciona a los municipios que deberán considerarse como región fronteriza para efectos de la aplicación de la tasa del 10 por ciento, el de Caborca, Sonora.
	Artículo 2-A. Operaciones afectas a la tasa del 0 por ciento.	Se efectúan reformas y adiciones a este artículo para incluir como operaciones gravadas a la tasa del 0 por ciento a las enajenaciones de bienes y la prestación de servicios siguientes: la enajenación de madera en trozo o descortezada, la cual se considera que no está industrializada, libros y periódicos editados por los propios contribuyentes; la enajenación de libros y periódicos por personas distintas del editor, continúa exenta la prestación del servicio de suministro de agua para uso doméstico.
	Reglamento de la LIVA.	En octubre de 2003 se expidió el nuevo Reglamento de la LIVA.
2004	Artículo 2-C de la LIVA, respecto al Régimen de Pequeños Contribuyentes de acuerdo con lo previsto en el título IV, capítulo II, sección III de la LISR.	Estos contribuyentes pagarán el IVA mediante una cuota fija estimada por las autoridades fiscales o las entidades federativas con las que se tenga celebrado convenio de coordinación, con base en un coeficiente de valor agregado de las actividades por las que estén obligados al pago de este impuesto.

	Artículo 29, fracción VII. Servicios de hotelería que se consideran como exportación.	<p>Se adhiere a la tasa del 0 por ciento de impuesto los servicios de hotelería y conexos considerados como exportación realizados por empresas hoteleras, prestados a turistas extranjeros que ingresen al país para participar en congresos, convenciones, exposiciones o ferias a celebrarse en México, siempre que éstos exhiban el documento migratorio que los acredite como tales y paguen los servicios con tarjeta de crédito expedida en el extranjero y la contratación de los servicios se hubiera realizado por los organizadores del evento.</p> <p>Se entiende por servicios de hotelería y conexos, los de alojamiento, transportación de ida y vuelta a las terminales, así como por servicios complementarios que se les proporcionen dentro de los hoteles y los de alimentos cuando se proporcionen en paquetes turísticos.</p>
2005	Artículo 43 de la LIVA. Impuesto cedular.	Se adiciona un impuesto estatal que va del 2 al 5 por ciento en forma cedular aplicable para las personas físicas que reciban ingresos por salarios, honorarios profesionales, arrendamiento de inmuebles, enajenación de inmuebles y actividades profesionales.
2006	Artículo 2-C de la LIVA, Régimen de Pequeños Contribuyentes.	<p>Se establece la opción de que los pequeños contribuyentes puedan pagar el IVA mediante la estimativa que practiquen las autoridades fiscales. En este caso, el pago será la diferencia entre el impuesto estimado a su cargo y el impuesto acreditable estimado mensual. Además, se mantendrá la cantidad mensual que deban pagar los contribuyentes hasta que las autoridades fiscales determinen otra cantidad a pagar.</p> <p>Así, se considera que por su reducida capacidad administrativa no puedan obtener comprobantes que les permitan acreditar impuesto y ello les impacte negativamente en el importe a pagar.</p>
	Artículo 9, fracción VII de la LIVA. Fideicomisos inmobiliarios.	Se exenta del pago del IVA a la enajenación de los certificados de participación inmobiliarios no amortizables, siempre que éstos se encuentren inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y su enajenación se realice en bolsa de valores o en mercados reconocidos.

ANÁLISIS DE LAS LEYES CON IMPLICACIONES EN LAS TRANSACCIONES EN EFECTIVO

El análisis de las referidas leyes se justifica en cada caso en que tienen algún impacto sobre transacciones en efectivo.

1) Ley Aduanera

La Ley Aduanera, así como las de Impuestos Generales de Importación y Exportación y las demás leyes y ordenamientos aplicables, regulan la entrada al territorio nacional y la salida del mismo de mercancías y de los medios en que se transportan o conducen, el despacho aduanero y los hechos o actos que deriven de éste o de dicha entrada o salida de mercancías.

El análisis de dicha legislación resulta trascendente para las operaciones en efectivo, pues algunas de éstas se realizan entre residentes fronterizos del lado mexicano y del lado estadounidense, por el norte del país, y por el sur ocurre lo mismo con los nacionales de Guatemala y Belice.

En efecto, de dichas transacciones comerciales que ocurren a diario en efectivo en las zonas fronterizas de nuestro país se utiliza como medio de pago no sólo la moneda nacional (peso) sino incluso moneda extranjera (dólares norteamericanos y euros, entre otras).

De ahí que a partir del estudio de esta legislación podrá saberse si existe algún tipo de restricción para la celebración de operaciones comerciales en efectivo que pudieran afectar sustancialmente a las transacciones en efectivo.

En el análisis realizado a la Ley Aduanera se consideraron, para cuantificar la evasión por transacciones en efectivo, las siguientes disposiciones legales:

Artículo 9º. La actual legislación, en el artículo indicado, ha sufrido tres reformas (1º de enero de 1999, 1º de enero de 2001 y 1º de enero de 2002); su equivalente durante los años de 1986 al 31 de marzo de 1996 fue el artículo 5º-C.

De 1986 al 1º de enero de 2001, hacían referencia los artículos 5º-C y 9º (conforme a la vigencia de cada uno de ellos ya referida) a que las personas que entrasen al país con cheques nacionales o extranjeros, órdenes de pago o cualquier otro documento por cobrar o una combinación de ellos, que sumasen al menos diez mil dólares de los Estados Unidos de América –en su equivalente–, debían declarar dicha situación a la Aduana Mexicana. A partir del 2 de enero de 2001 y hasta 2006 tal obligación de declaración se extendió también a las personas que saliesen de territorio nacional. Entre los años 1999 y 2000 tal obligación de declaración correspondió a un importe de veinte mil dólares.

De lo expuesto y analizado se concluyó que la entrada y salida de dinero en efectivo del país no tiene implicaciones para las transacciones en efectivo, pero sí por la demanda en flujo de efectivo. Dicha normatividad se desestimó a efecto de emplearla como variable en el cálculo de la evasión en ISR e IVA por dicho concepto.

Además, se da por supuesto que tratándose de entrada y salida de dinero del país en importes mayores de diez mil dólares de Estados Unidos de América siempre son declarados y no implican transacciones en efectivo, por lo que no se alteran los importes de evasión que se cuantifican en el presente estudio.

Debe decirse también que en caso de que la entrada y salida de dinero en efectivo del país no se declarase, ello implica necesariamente el análisis de un posible delito, en cuyo caso se incurriría en un tema diverso al del presente estudio; de ahí que se desestime la norma que se comenta en cuanto a su utilización en el presente estudio.

2) Ley de Coordinación Fiscal

Esta Ley tiene por objeto coordinar el sistema fiscal de la Federación con los de los estados, los municipios y el Distrito Federal, establecer las participaciones que correspondan a sus haciendas públicas en los ingresos federales, distribuir entre ellos dichas participaciones, fijar reglas de colaboración administrativa entre las diversas autoridades fiscales, constituir los organismos en materia de coordinación fiscal y sentar las bases de su organización y funcionamiento.

El análisis y la utilización de esta Ley en el trabajo en cuestión resulta fundamental para establecer opciones para atacar y, en consecuencia, disminuir la evasión fiscal en ISR e IVA por transacciones en efectivo en el país, pues en dicha legislación existe la posibilidad de establecer acuerdos en materia fiscal entre la Federación, las entidades federativas y los municipios, lo que permitiría el establecimiento de planes, programas y operativos para desalentar y en su caso combatir dicha evasión.

Si bien es cierto que no existe relación entre esta Ley y la cuantificación de la evasión fiscal por transacciones en efectivo, resulta indispensable su estudio para su utilización en el diseño de herramientas tendientes a combatir la evasión fiscal por este medio, pues sólo así se vinculan los tres órganos de gobierno para lograr el diseño y la ejecución de programas y operativos para ese fin.

3) Ley Federal de los Derechos del Contribuyente

Esta Ley tiene por objeto regular los derechos y garantías básicos de los contribuyentes en sus relaciones con las autoridades fiscales. Por lo tanto, si lo que se pretende con el presente trabajo es cuantificar la evasión fiscal por transacciones en efectivo, es necesario saber si ante esta situación el contribuyente cuenta o no con determinados derechos que impidan, limiten o restrinjan la determinación o recaudación de las cantidades que resulten de aquel tipo de evasión.

Del estudio de dicha legislación se concluye que no contiene ninguna norma que impacte en el importe total de la cuantificación de la evasión fiscal por transacciones en efectivo, pero resulta indispensable su utilización para el diseño de herramientas tendientes a combatir la evasión fiscal por transacciones en efectivo, además de que a través de dicha Ley se impiden y limitan las actuaciones de la exactora tendientes a conseguir ese fin.

4) Ley General de Sociedades Mercantiles

Cada tipo de sociedad mercantil reconocida en el derecho positivo mexicano tiene reglas específicas que pudieran llegar a determinar cierto tipo de cuantificación por concepto de evasión fiscal por transacciones en efectivo.

No obstante lo anterior, prácticamente todas ellas tienen reglas comunes y es a ellas precisamente a las que se refieren –aunque no en todos los casos– las reglas de tributación previstas en la LISR y la LIVA. De ahí que lo más probable es que esta legislación mercantil no afecte ni modifique en mucho las demás herramientas jurídicas utilizadas para el propósito de este trabajo.

5) Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito

Esta legislación regula la emisión, expedición, endoso, aval o aceptación y las demás operaciones que se consignan en los títulos de crédito; se consideran como tales la letra de cambio, el pagaré, el cheque, los certificados de participación, los certificados de depósito y el bono de prenda.

Definitivamente debe analizarse esta legislación a efecto de considerar si acaso las transacciones en efectivo se dan o no conforme a los títulos y operaciones de crédito. Por lo tanto, el análisis de esta Ley resulta indispensable para destacar puntos vulnerables para cuantificar la evasión fiscal por medio de transacciones en efectivo.

En principio, el librar un cheque puede identificarse como una transacción en efectivo, pues su expedición implica la disposición de fondos depositados por una persona en una institución de crédito. Sin embargo, puesto que queda perfectamente identificado el nombre de la persona que libra el cheque –por la necesaria identificación de la cuenta de cargo que corresponde–, a efecto del presente estudio, no se considerará como efectivo porque al definir en el presente estudio qué es una transacción en efectivo se dijo que sólo a través de la utilización de billetes y monedas pueden llevarse a cabo; por lo tanto, al no encuadrar un cheque con la definición expuesta en este trabajo, no se considerará que su utilización implica una transacción en efectivo.

6) Ley de Instituciones de Crédito

Esta Ley tiene por objeto regular el servicio de banca y crédito, la organización y el funcionamiento de las instituciones de crédito; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar; su sano y equilibrado desarrollo, la protección de los intereses del público y los términos en que el Estado ejercerá la rectoría financiera del Sistema Bancario Mexicano.

A efecto de determinar restricciones o limitaciones que pudieran impactar el modelo utilizado en este trabajo para la cuantificación del importe de evasión fiscal en ISR e IVA por transacciones en efectivo, es necesario el análisis de esta legislación por cuanto a que establece límites y reglas para la intervención de bancos e instituciones de crédito para el manejo de efectivo.

En el análisis de esta legislación se aprecia que no existe límite en la cantidad de efectivo que puede utilizarse en transacciones entre particulares y que basta incluso la manifestación de la voluntad de uno de ellos para entregarle recursos a otro, aun por medios electrónicos, para que la institución bancaria quede obligada a entregar dichos recursos (artículo 57 de la Ley); este es precisamente el fundamento de las tarjetas de débito; no obstante, este equipo de trabajo considera que la utilización de tarjetas de débito no implica la utilización de efectivo y, por lo tanto, no se utiliza como variable para el modelo econométrico que se propone en el presente estudio. Esto porque, como ocurre con el cheque, al utilizar una tarjeta de débito queda perfectamente identificado el nombre de la persona que lo hace; luego, si se define en el presente trabajo que una transacción en efectivo sólo puede ocurrir con la utilización de billetes y monedas, la tarjeta de débito no encuadra en la definición expuesta por este equipo de trabajo, por lo que no se considera que su utilización implica una transacción en efectivo.

En el mismo orden de ideas, este equipo de trabajo estima que la utilización de tarjetas de crédito tampoco implica la utilización de efectivo, pues como ocurre con la tarjeta de débito, su empleo en una transacción permite identificar a la persona que la utilizó, lo cual impide que ese supuesto se adecue al concepto del presente estudio respecto a lo que debe considerarse como una transacción en efectivo, a saber, que una transacción en efectivo sólo puede ocurrir a través de la utilización de billetes y monedas, lo que origina que se desestime la utilización de una tarjeta de crédito como si se tratase de una transacción que se realiza mediante efectivo.

7) Ley Federal de Protección al Consumidor

El objeto de esta Ley es promover y proteger los derechos y la cultura del consumidor y procurar la equidad, certeza y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores.

Las transacciones en efectivo se dan mayoritaria y principalmente en operaciones mercantiles en las que participan al menos un proveedor y un consumidor, ya sea mediante la enajenación de bienes o la prestación de algún tipo de servicio.

Siendo así, y debido a que la Ley Federal de Protección al Consumidor tiene por objeto promover y proteger los derechos y cultura del consumidor y procurar la equidad, certeza y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores, el análisis de esta Legislación resulta pertinente a efecto de averiguar si acaso alguna norma de dicha Ley altera la cuantificación de la evasión fiscal por transacciones en efectivo.

Del análisis realizado a dicha Ley se concluye que no contiene norma alguna que modifique la cuantificación de la evasión fiscal por transacciones en efectivo, pero sí resulta indispensable su utilización para el diseño de herramientas tendientes a combatir la evasión fiscal por transacciones en efectivo, pues a través de esta legislación pueden ofrecerse alternativas y opciones tendientes a obligar tanto a proveedores como a consumidores a que, en ciertos montos o en la adquisición de ciertos bienes o servicios, las transacciones deban ser mediante operaciones que involucren medios de pagos electrónicos, y de esta forma combatir la evasión fiscal por transacciones en efectivo.

8) Ley de Sistemas de Pagos

Esta Ley tiene por objeto propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos que la propia Ley señala, al establecer, para los efectos previstos en este ordenamiento, el carácter definitivo e irrevocable de las órdenes de transferencia y de la compensación y liquidación derivadas de éstas, que se procesen a través de dichos sistemas, incluyendo los relacionados con operaciones hechas con valores.

Resulta necesario analizar si dicha Ley contiene o no alguna modificación al método establecido para la cuantificación de la evasión fiscal por transacciones en efectivo, pues si tiene por objeto la regulación de los sistemas de pagos, algunos de ellos por medios electrónicos, pudiera destacarse algún punto vulnerable o sensible para ser utilizado en el presente trabajo.

No obstante debe decirse que la aplicación de esta Ley sólo ocurre durante el periodo de 2003 a 2006, dado que inició su vigencia el primero de enero de 2003.

Esta Ley permite y obliga a respetar las transacciones en efectivo ordenadas por un particular a favor de quien él designe.

Además, dicha Ley justifica las transacciones en efectivo a través del sistema de pagos, y si bien no modifica el modelo planteado por este equipo de trabajo para el cálculo de la evasión fiscal en ISR e IVA por transacciones en efectivo, también es cierto que su utilización y análisis permitirá diseñar herramientas y sugerir opciones para evitar o reducir dicha variante de evasión fiscal.

9) Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos

Es la Ley encargada de regular la emisión de moneda en nuestro país, su poder liberatorio, así como de establecer la unidad del sistema monetario en todo el territorio nacional.

A partir del análisis de esta Ley se conoce la forma en que se cumplen obligaciones mediante transacciones en efectivo y el poder liberatorio del dinero en nuestro país.

Así, por ejemplo, si las transacciones en efectivo se pueden o no hacer con moneda extranjera, billetes falsificados o monedas únicamente, son cuestiones que desde luego se resuelven por medio de esta Ley, lo que al final repercute en el método para calcular la evasión fiscal a través de transacciones en efectivo.

Después de analizar esta Ley, se concluye que deberán considerarse como premisas para el modelo de cuantificación de la evasión fiscal en ISR e IVA por transacciones en efectivo, las siguientes:

- a) Los pagos en efectivo de obligaciones en moneda nacional cuyo importe comprenda fracciones de la unidad monetaria que no sean múltiplos de cinco centavos, se efectúan ajustando el monto del pago, al múltiplo de cinco centavos más próximo a dicho importe (artículo 3 de la Ley).

- b) Los billetes del Banco de México tienen poder liberatorio ilimitado (artículo 4 de la Ley).
- c) Las monedas tienen poder liberatorio limitado al valor de cien piezas de cada denominación en un mismo pago (artículo 5 de la Ley).
- d) La moneda extranjera no tiene curso legal en el país, por lo que las obligaciones de pago en moneda extranjera contraídas dentro o fuera de la República Mexicana, para ser cumplidas en ésta, se solventan entregando el equivalente en moneda nacional al tipo de cambio que rija en el lugar y fecha en que se haga el pago (artículo 8 de la Ley).

10) Ley del Banco de México

Esta Ley regula las finalidades y funciones del Banco de México, así como sus atribuciones y la organización de los órganos que lo componen.

El Banco de México, en su carácter de Banco Central, es una persona de derecho público con carácter autónomo, cuya finalidad es la de proveer a la economía del país de moneda nacional. En la consecución de esta finalidad tiene como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Además, tiene como objetivo promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos.

Por lo anterior, y a efecto de analizar herramientas legales para el cálculo de la evasión fiscal por transacciones en efectivo, resulta ineludible el estudio de la Ley que se comenta, pues a partir de ello pueden establecerse parámetros, restricciones o aun inferirse posibilidades de aplicar el modelo que se plantea para obtener dicho cálculo de evasión.

Debido a la importancia del Banco de México como regulador financiero del país, resulta indispensable el análisis de esta Ley para establecer opciones que permitan proponer soluciones a efecto de combatir la evasión fiscal en ISR e IVA por transacciones en efectivo.

Conforme a la consideración anterior, dicha Ley sí obliga modificar el método de cuantificación utilizado en el presente trabajo para calcular la referida evasión fiscal por transacciones en efectivo. Tal modificación obedece a la aplicación de los instrumentos financieros utilizados por el Banco de México que implican un mayor o menor circulante de papel moneda de acuerdo con las circunstancias que trascienden a la economía nacional.