

2  
227



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

**ESCUELA DE ECONOMIA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U. N. A. M.**

**EL IVA EN MEXICO:  
SU EVOLUCION Y EL CALCULO DE LA BASE  
1980-1986**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA**

**P R E S E N T A**

**MARIA GUADALUPE CASTRO SUAREZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**LIC. AURELIO MONTEMAYOR MARTINEZ**

**MEXICO, D. F.**

**TESIS CON  
FALLA LE ORIGEN**

**1989**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

### EL IVA EN MEXICO: SU EVOLUCION Y EL CALCULO DE LA BASE 1980 - 1986

AGRADECIMIENTOS.....	VI
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.- ASPECTOS GENERALES DE LA IMPOSICION INDIRECTA	
1.4 Concepto Económico de Valor Agregado.....	6
1.1 Consideraciones sobre los impuestos indirectos y su eficiencia económica.....	9
a) Condiciones para la eficiencia económica.....	14
b) Costo en eficiencia de impuestos y subsidios.....	15
1.2 Impuestos a las Ventas.....	20
1.3 La experiencia extranjera en la Implantación del IVA.....	25
1.- La experiencia europea.....	25
2.- La experiencia Latinoamericana.....	29
1.5 Métodos para calcular el Valor Agregado.....	31
1.6 Base del Impuesto al Valor Agregado.....	34
CAPITULO II.- EVOLUCION DEL IVA EN MEXICO	
2.1 Aspectos generales del IVA.....	37
2.2 Características y desarrollo del IVA en México.....	37
2.3 Reformas que han operado en el IVA.....	41
a) Contribuyantes Menores.....	42

b) Tratamiento de la Agricultura y Tasa Cero.....	42
c) Zona Fronteriza y Libre.....	46
d) Tasas Múltiples.....	47
2.4 Tendencia del IVA en México (Análisis Gráfico).....	49

**CAPITULO III.- ESTIMACION DE LA BASE DEL IVA 1980-1986 Y RESULTADOS**

3.1 Influencias exógenas en la base del IVA.....	61
3.2 Estimación de la base del IVA.....	71
3.3 Cálculos para estimar la base del IVA.....	73
3.4 Cálculos para 1981.....	75
A. Por el lado de las ventas (para impuestos a ser pagados).....	75
B. Por el lado de las compras (impuestos a ser acreditados).....	81
C. Productos exentos con consumo intermedio.....	85
D. Formación Bruta de Capital.....	86
3.5 Método para obtener la base del IVA.....	99
3.6 Estimación de la pérdida de ingreso.....	101
3.7 Estimación de las tasas efectivas medias de del impuesto al Valor Agregado.....	103

**CAPITULO IV.- CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLITICA...113**

**APENDICE ESTADISTICO 1:**

Elementos del IVA.....	121
------------------------	-----

## INDICE DE CUADROS

Cuadro	1. Criterios de distinción de las formas de Imposición en América.....	36
Cuadro	2. Ingresos presupuestales tributarios y Recaudación del IVA y del ISR ( millones de pesos corrientes).....	50
Cuadro	3. Ingresos presupuestales tributarios y Recaudación del IVA y del ISR ( millones de pesos de 1980).....	51
Cuadro	4. México: Estructura de producción: 1980-1987.....	64
Cuadro	5. México: Estructura de oferta y demanda, 1980-1986.....	65
Cuadro	6. México: Estructura de las importaciones, 1980-1986.....	70
Cuadro	7. Cálculos para la base del IVA: 1980-1986...	88
Cuadro	8. Cálculos de exenciones para el comercio, 1983.....	95
Cuadro	9. Exenciones en sectores seleccionados, 1983.....	96
Cuadro	10. Bienes intermedios para ser acreditados: agricultura 1983.....	97
Cuadro	11. Coeficientes de la matriz insumo producto de 1980.....	98
Cuadro	12. Estimación de la base y la pérdida del ingreso fiscal del IVA: 1980-1986.....	106

BIBLIOGRAFIA.....	131
-------------------	-----

## AGRADECIMIENTOS :

Hago explicito mi agradecimiento a todas aquellas personas que durante mi estancia en la Universidad Panamericana contribuyeron en la base de mi formación profesional.

Deseo manifestar mi reconocimiento al Lic. Aurelio Montemayor Martínez, director de esta tesis, por la inestimable colaboración en la realización de la presente; al Lic. Carlos Isoard y Viesca los comentarios tan valiosos que le hizo a este estudio y al Lic. Donaciano Quintero su apoyo en la parte de la estimación de la base del IVA y de sus sectores. Asimismo, agradezco al Lic. Arturo F. Gutiérrez Góngora la orientación proporcionada en el desarrollo del presente análisis.

Por la influencia que ejercieron en mi profesión, agradezco de una forma especial al Lic. Federico Rubli y al Dr. Oscar Vera Ferrer, de cuyas clases obtuve no solo conocimientos sino apogo y cariño a mi profesión.

Finalmente les doy las gracias a quienes me ayudaron en la elaboración de este documento, extendiendo este agradecimiento a las Sritas. Teresa Zamora y Margarita Galicia por su apoyo secretarial.

Hago constar que todos los que he mencionado me apoyaron de manera invaluable, siendo yo la única responsable de las posibles fallas que pudieran permanecer en esta tesis.

## INTRODUCCION

Es importante analizar el sistema tributario mexicano porque, al igual que en casi todos los países, se trata de la principal fuente de recursos con la que cuenta el gobierno, además de ser un elemento indispensable para la formulación de su política macroeconómica y tener efectos en la asignación de recursos.

Esta tesis analiza los impuestos indirectos, y entre ellos el impuesto al valor agregado (IVA), ya que constituye una de las principales formas para gravar al consumo y ha sido la que se ha adoptado con mayor frecuencia en los países, tanto en desarrollo como desarrollados.

Adicionalmente esta es una área de numerosas reformas potenciales en los países en desarrollo, quienes utilizan estos gravámenes, entre otros fines, para liberalizar las políticas de comercio, tarea que requiere un desplazamiento de la imposición comercial hacia una imposición sobre el consumo interno.

La mayoría de los estudios referentes al IVA trata problemas de eficiencia económica, inflación, impactos en la distribución del ingreso y problemas en la administración tributaria. Aunque estos aspectos no dejan de ser relevantes, pocos estudios se han orientado a efectuar un análisis de la base potencial del IVA y un cálculo de la misma. Al respecto, uno de los pocos estudios que existen para México es el de Aguirre y Parthasarathi, quienes calcularon la base para 1980 y 1983, y

llegaron a la conclusión de que ésta disminuyó en el periodo de su estudio<sup>1/</sup>.

En esta tesis se compara la recaudación que se obtiene del IVA con la de otros impuestos y se calcula la pérdida de ingresos fiscales que se da en el primero, así como la tasa teórica y la que efectivamente se recauda. Lo anterior no es posible si no se estima la base del IVA, y por lo tanto sus ingresos potenciales, para lo cual se adoptó la metodología del estudio de Aguirre y Parthasarathi. Se trata de probar que dado que en México la legislación del IVA ha tenido varios cambios a lo largo del tiempo consistentes en la aplicación de un número cada vez mayor de tasas gravables (es un sistema de tasas múltiples), un número creciente de exenciones y un tratamiento preferencial a la zona fronteriza (característica distintiva del sistema mexicano), estas modificaciones han repercutido tanto en el monto como en la cobertura de la base, lo que ha originado que disminuya la recaudación por parte del IVA así como su participación en el PIB. Esto mismo ha llevado a que en la práctica la recaudación del IVA sea menor.

Se concluye que el impuesto al valor agregado es una de las mejores formas de gravar al consumo. Esto es cierto, pero sólo cuando se aplica una tasa única y uniforme, de modo que el impuesto resulte neutral, objetivo principal en cuanto a eficiencia económica se refiere. Esto no ha sido el caso de

-----  
1/ Aguirre Carlos y Parthasarathi Shome: Mexican Value Added Tax (VAT): Characteristics, Evolution and Methodology for Calculating the Base; IMF, Working Paper, Fiscal Affairs Department; marzo, 1987.

México, en donde se ha aplicado un sistema de tasas diferenciales que ha originado que el sistema impositivo indirecto se distorsione, al aplicar tasas distintas a cada sector y otorgar tratamientos cada vez más preferenciales. Ello ha provocado, por un lado, mayor evasión del impuesto, y por otro, mayor ineficiencia económica.

Los objetivos del fisco al implantar este tipo de impuesto al consumo, han sido fundamentalmente: lograr una mayor recaudación, evitar la evasión, aumentar el número de contribuyentes y reducir la carga tributaria a los consumidores, sobre todo a los de ingresos más bajos que son quienes se ven involucrados en los efectos de la distribución de una forma más directa. Aunque éstos han sido sus objetivos no siempre se han cumplido. Para analizar lo anterior se toma como principio el cálculo de la "base real" del IVA. En cuanto a los objetivos de recaudación, uno de los principales sería maximizar la proveniente del IVA, pero esto no es posible si no se conocen los ingresos que éste genera, los problemas de evasión y elusión fiscal, y su influencia sobre otras variables económicas.

Se podría pensar que la base del IVA en México ha disminuido, entre otras razones, por el cambio de las tasas y por el mayor número de exenciones otorgadas, pero hay que añadir que también se ha debido a una mayor inflación y evasión.

Un estudio sobre la base del IVA es de gran utilidad para proveer de un marco más real a las decisiones de política impositiva que se refieren a tratamientos preferenciales, tasas

gravables y recaudación, ya sea por sector o para toda la economía en su conjunto.

El período de análisis abarca desde 1980 cuando se instauró el IVA en México hasta 1986. No fue posible calcular la base de los años 1987 y 1988 ya que no se dispuso de la información más reciente. Durante este período se registraron cambios importantes en la legislación del IVA, sobre todo en 1983, cuando cambió la tasa de 10 al 15 por ciento, y en 1985 y 1986, en que se otorgó el mayor número de exenciones.

El estudio se integra de la siguiente manera:

En el capítulo uno se establece un marco teórico sobre la eficiencia económica y se muestra la evolución del sistema impositivo indirecto mexicano, desde que existía el impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM) hasta la implantación del IVA en México, los métodos para calcularlo y la experiencia de otros países que utilizan el impuesto al valor agregado.

En el capítulo dos se hace un análisis de la evolución del IVA en México y de los principales cambios en su legislación. Además se estudia su comportamiento en la economía y en la estructura tributaria, tomando por separado a cada sector y a los rubros que grava: contribuyentes menores, zona fronteriza, sectores sujetos a tasa cero, tasas múltiples, etc.

En el capítulo tres se estudian las influencias exógenas sobre la base del IVA, se hace un cálculo de la misma y se elabora un resumen de los resultados en cuanto a pérdida de ingresos fiscales por IVA, tasas efectivas medias aplicables y

consecuencias sobre los sectores económicos. En esta parte se corrobora la hipótesis de que la base del IVA se ha erosionado y que la recaudación relativa de este impuesto disminuyó.

Por último, en el capítulo cuatro se señalan las conclusiones y algunas alternativas de política económica.

## C A P I T U L O 1

En el siguiente capítulo se hace un breve resumen de la evolución del sistema impositivo indirecto mexicano, se establece un marco teórico sobre la eficiencia económica y se analizan los aspectos teóricos del IVA en México, así como los métodos para calcularlo.

### 1.1 CONCEPTO ECONOMICO DE VALOR AGREGADO<sup>1/</sup>

Se entiende por impuesto al valor agregado, el que grava sólo el incremento en el valor de los productos, cuando pasan através de etapas sucesivas en el proceso de producción y distribución. Es decir, grava la diferencia en valor entre las ventas y los costos de insumos que se adquirieron de otras empresas contribuyentes del impuesto, y que se usaron en la fabricación del producto.

Es un impuesto no duplicado en el sentido de que una vez gravada cierta parte de las actividades económicas implicada en la producción de un determinado bien, esa parte no se vuelve a afectar en etapas posteriores del proceso de producción y comercialización. Por ejemplo, en la elaboración del pan, el producto pasa por tres etapas: en la primera el agricultor produce el trigo para venderlo al molinero; en la segunda el

-----  
1/ Análisis basado en: Harberger, A.; A Federal Tax on Value Added, en Taxation and Welfare, University of Chicago Press; 1974.

## C A P I T U L O 1

En el siguiente capítulo se hace un breve resumen de la evolución del sistema impositivo indirecto mexicano, se establece un marco teórico sobre la eficiencia económica y se analizan los aspectos teóricos del IVA en México, así como los métodos para calcularlo.

### 1.1 CONCEPTO ECONOMICO DE VALOR AGREGADO<sup>1/</sup>

Se entiende por impuesto al valor agregado, el que grava sólo el incremento en el valor de los productos, cuando pasan através de etapas sucesivas en el proceso de producción y distribución. Es decir, grava la diferencia en valor entre las ventas y los costos de insumos que se adquirieron de otras empresas contribuyentes del impuesto, y que se usaron en la fabricación del producto.

Es un impuesto no duplicado en el sentido de que una vez gravada cierta parte de las actividades económicas implicada en la producción de un determinado bien, esa parte no se vuelve a afectar en etapas posteriores del proceso de producción y comercialización. Por ejemplo, en la elaboración del pan, el producto pasa por tres etapas: en la primera el agricultor produce el trigo para venderlo al molinero; en la segunda el

-----  
1/ Análisis basado en: Harberger, A.; A Federal Tax on Value Added, en Taxation and Welfare, University of Chicago Press; 1974.

## C A P I T U L O 1

En el siguiente capítulo se hace un breve resumen de la evolución del sistema impositivo indirecto mexicano, se establece un marco teórico sobre la eficiencia económica y se analizan los aspectos teóricos del IVA en México, así como los métodos para calcularlo.

### 1.1 CONCEPTO ECONOMICO DE VALOR AGREGADO<sup>1/</sup>

Se entiende por impuesto al valor agregado, el que grava sólo el incremento en el valor de los productos, cuando pasan através de etapas sucesivas en el proceso de producción y distribución. Es decir, grava la diferencia en valor entre las ventas y los costos de insumos que se adquirieron de otras empresas contribuyentes del impuesto, y que se usaron en la fabricación del producto.

Es un impuesto no duplicado en el sentido de que una vez gravada cierta parte de las actividades económicas implicada en la producción de un determinado bien, esa parte no se vuelve a afectar en etapas posteriores del proceso de producción y comercialización. Por ejemplo, en la elaboración del pan, el producto pasa por tres etapas: en la primera el agricultor produce el trigo para venderlo al molinero; en la segunda el

---

<sup>1/</sup> Análisis basado en: Harberger, A.: A Federal Tax on Value Added, en Taxation and Welfare, University of Chicago Press; 1974.

molinero produce harina y la vende al panadero; en la tercera se produce el pan y se vende al consumidor.

CUADRO I

Etapas	Ventas Totales (1)	Compras Intermedias (2)	Valor Agregado en cada etapa (3) = (1) - (2)
Agricultor	100	- -	100
Molinero	150	100	50
Panadero	200	150	50
	----- 450	----- 250	----- 200
Valor del producto final	200		

Este cuadro describe el ciclo de producción del pan. En la primer etapa el agricultor ha producido 100 de trigo y como no hay adquisición de materias primas el valor de las ventas totales (100) es igual al valor agregado del agricultor. El molinero que adquiere el trigo lo transforma en harina que vende al panadero en 150, pero esos 150 no representan el valor agregado que corresponde al molinero, ya que éste ha añadido sólo 50 de valor al producto. El mismo análisis se aplica para el panadero. Por lo tanto el valor agregado de una empresa es su contribución neta al valor total de la producción. Si se suma la contribución neta de cada empresa se obtiene el valor agregado para la economía en su conjunto el cual sería igual al producto nacional bruto.

Según Harberger, el IVA intenta gravar la contribución neta que cada empresa realiza al valor total del producto final, es decir, distribuye la recaudación a lo largo del ciclo de

producción de los bienes y servicios, recaudando en cada etapa una fracción de la recaudación total.

#### ASPECTOS GENERALES DE LA IMPOSICION INDIRECTA

Al aplicarse un impuesto ya sea directo o indirecto, se presentan evasiones. En el caso de México se ha observado que el porcentaje de evasión fiscal del Impuesto sobre la Renta es de 60 a 80 por ciento, mientras que en el caso del IVA es inferior al 30 por ciento. Lo anterior se compara favorablemente con la evasión del ISIM que para 1980 fue del 40 por ciento.<sup>2/</sup>

En México se ha tratado de mejorar la distribución del ingreso mediante un sistema de tasas diferenciales, con base en la idea de que la gente con menores recursos económicos gasta la mayor parte de su ingreso en bienes básicos, por lo cual deben gravarse a una tasa mínima o estar exentos. El objetivo es reducir la carga fiscal sobre estos grupos, y aumentar la de los grupos de mayores ingresos que vía el consumo adquieren también bienes que no son necesarios o son de lujo.

Para analizar como afecta el impuesto a los diferentes grupos es necesario hablar de la incidencia impositiva, es decir, ver los efectos directos e indirectos de las políticas impositivas. Los efectos directos se refieren al cambio en los precios relativos y a la reasignación de recursos en favor de los

-----  
<sup>2/</sup> García Alba, Pascual: La Evasión Fiscal en México, Universidad Autónoma Metropolitana (1982)

bienes menos gravados, lo que genera un incremento en el pago de los factores de la producción usados intensivamente en la elaboración de ese tipo de bienes. Al cambiar la estructura de precios relativos y la remuneración a los factores, se generan efectos indirectos en la distribución del ingreso que pueden reducir o aumentar los efectos directos.

## 1.2 CONSIDERACIONES SOBRE LOS IMPUESTOS INDIRECTOS Y SU EFICIENCIA ECONOMICA

Existe gran variedad de impuestos que influyen de forma diferente en la economía. Al ocasionar que el precio de los factores y de los productos cambie, alteran las decisiones de los agentes económicos implicados en la transacción y determinan la distribución de la carga impositiva, de la cual depende el costo en bienestar de la economía.

Una política eficiente con respecto a la forma de gravar a los productos minimiza el costo en eficiencia, y consigue una asignación de recursos óptima. En este capítulo se revisa el marco teórico de los impuestos indirectos y sus consecuencias en el bienestar de la economía.

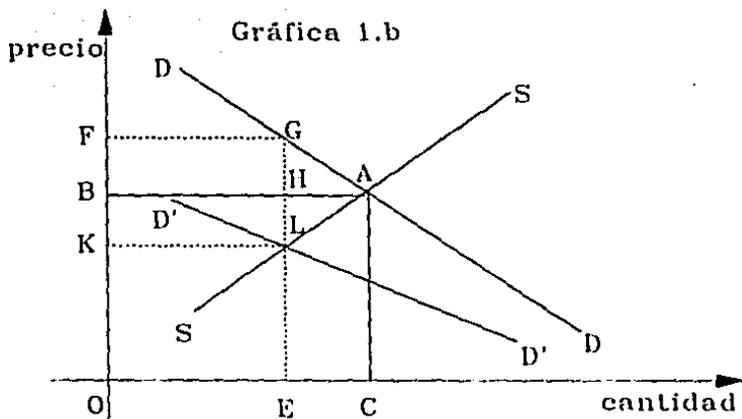
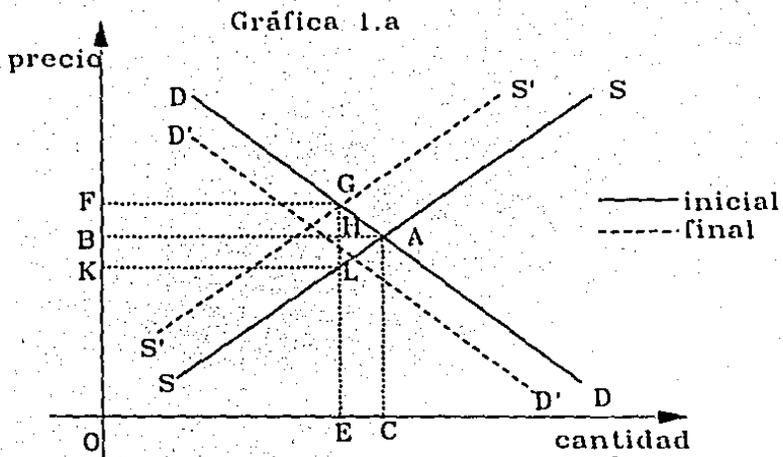
Existen dos tipos principales de impuesto para gravar a un producto. El primero es un impuesto específico por ejemplo el aplicado a la gasolina. Alternativamente, los bienes pueden ser gravados con un porcentaje de su precio, en cuyo caso el impuesto es ad-valorem. El IVA es un ejemplo de este impuesto.

Los siguientes casos ilustran las consecuencias en términos de carga fiscal y bienestar en la economía cuando se introducen impuestos ya sea unitarios o ad-valorem en un mercado con diferentes condiciones de demanda y oferta.

**Caso 1:**

La gráfica 1a<sup>3/</sup>, muestra la introducción de un impuesto en un mercado de productos competitivo. SS es la oferta antes del impuesto y DD la demanda. En equilibrio el precio es OB y la cantidad OC.

-----  
3/ Basado en Musgrave R. and Musgrave P.; Public Finance in Theory and Practice; McGraw Hill, 1984, cuarta edición.



### Caso de un impuesto unitario:

Si se aplica un impuesto de  $U$  por unidad, el impuesto entra como una cuña entre el precio de mercado que los vendedores obtienen y el precio neto que ellos mantienen. Si los vendedores están interesados en el precio neto, ellos deben cargar el precio de mercado más alto para cubrir sus costos.

La curva de oferta que enfrentan los compradores pasa de  $SS$  a  $S'S'$ ; la distancia vertical entre las dos es igual a  $U$ . Los compradores demandan menos y la cantidad cae a  $OE$ . El precio de mercado se incrementa a  $OF$ , y el precio de los vendedores cae a  $OK$ . En este ejemplo el productor enfrenta costos crecientes, por lo que el precio neto cae cuando la cantidad disminuye, de modo que el precio de mercado se incrementa en una proporción menor que el impuesto. Así a una nueva cantidad  $OE$ , el precio de mercado se incrementa en  $BF$  en vista de que el impuesto por unidad de producto es igual a  $KF$ .

Es importante notar que la introducción de un impuesto en el caso 1, representa un desplazamiento paralelo de la curva de oferta  $SS$  a la  $S'S'$ . Esto equivale a cargar el impuesto sobre el vendedor. El mismo resultado se obtiene, si el impuesto se aplica al comprador, y si sólo la parte que él paga llega al vendedor. Esto representaría un desplazamiento de la curva de demanda, hacia la izquierda, para el vendedor, y daría un nuevo equilibrio en la intersección de  $SS$  y  $D'D'$ . La nueva cantidad sería igual a  $OE$ . De lo anterior, se deduce que es indiferente de que lado del mercado se ponga el impuesto unitario.

## Caso 2:

La gráfica 1b es un ejemplo de un impuesto ad-valorem. El gravamen nuevamente es una cuña entre el precio bruto de mercado pagado por el comprador y el precio neto recibido por el vendedor. El impuesto ad-valorem es una función del precio, y ahora se muestra con un cambio en la curva de demanda. Sin embargo, el impuesto está determinado como un porcentaje del precio y el ajuste se refleja en un giro y en un desplazamiento de la curva de demanda.

La demanda por lo tanto, gira de DD a D'D', y el monto del impuesto por unidad cae cuando la cantidad vendida se incrementa. La tasa de impuesto ad-valorem, comúnmente se expresa como el cociente del impuesto entre el precio neto que mantiene el vendedor, es decir,  $GL/EL$ . El nuevo equilibrio se da con la intersección de SS y D'D', el precio pagado por el comprador es igual a GE, y el precio neto recibido por el vendedor es LE. El monto del impuesto por unidad es GL y el ingreso al fisco es igual a  $KFGI^{4/}$ .

-----  
4/ Nota: La tasa del impuesto ad-valorem, se toma como dada al mismo rendimiento de un impuesto unitario de GL. Para una unidad de impuesto u, siempre hay una tasa de impuesto ad-valorem t, tal que haga que ambas den los mismos ingresos. La relación entre las dos tasas, se ve en las gráficas, dependiendo de la forma de la oferta y de la demanda.

a) Condiciones para la Eficiencia Económica

Existen ciertas condiciones que deben tomarse en cuenta para analizar la asignación eficiente de los recursos.

Los economistas consideran a un arreglo eficiente si los recursos son utilizados de forma que no haya posibilidad de acuerdos alternativos. La eficiencia económica involucra varios requerimientos, incluyendo las condiciones relativas a la elección entre (1) productos alternativos, (2) ingreso y ocio, y (3) consumo presente y futuro:

1.- La tasa marginal de sustitución (TMS) de cualesquiera dos productos en el consumo debe ser igual a la tasa marginal de transformación (TMT) en la producción. Este es el caso en un mercado competitivo donde ambas tasas son iguales al cociente del precio por los dos productos. Por lo tanto,

$$\text{TMS de X por Z} = \text{TMT de X por Z} = P_X/P_Z$$

donde X y Z son los productos.

2.- La tasa marginal de sustitución del ocio por los bienes (trabajo), es igual a la tasa marginal de transformación del ocio en bienes (vía esfuerzo de trabajo). En un sistema de competencia perfecta ambas tasas se igualan a la tasa salarial. Por lo tanto,

$$\text{TMS de L por Y} = \text{TMT de L por Y} = w$$

donde L es el ocio, Y es el ingreso (o bienes en general) y w es el precio del ocio o la tasa salarial.

3.- La tasa marginal de sustitución de consumo presente por futuro (valuada por los consumidores o los ahorradores) debería ser igual a la tasa marginal de transformación de bienes presentes en futuros en la producción, y ambas tasas iguales a  $1/(1 + i)$ , donde  $i$  es la tasa de interés. Por lo tanto,

$$\text{TMS de } C_f \text{ y } C_p = a \text{ TMT de } C_f \text{ por } C_p = 1/(1 + i)$$

donde  $C_p$  y  $C_f$  son el consumo presente y futuro e  $i$  es la tasa de rendimiento pagada por posponer el consumo, es decir, la tasa de interés.

Si estas condiciones se cumplen la economía caminará rumbo hacia el bienestar económico. La causa del costo en bienestar no puede ser vista en términos de interferencias con las condiciones citadas de eficiencia. Se puede asociar a la condición 1 los impuestos selectivos internos, a la condición 2 un impuesto al consumo general y a las condiciones 2 y 3 un impuesto general al ingreso.

b) Costo en eficiencia de impuestos y subsidios

El costo en eficiencia (algunas veces llamado costo en bienestar) de impuestos o subsidios se presenta al introducir en la economía distorsiones y esto ocurre al aplicar estos instrumentos de política<sup>5/</sup>.

En el caso de un subsidio el precio de demanda pagado por los demandantes (y representado por el valor que ellos sitúan en las

-----  
<sup>5/</sup> Harberger, A.; Taxation and Welfare, University of Chicago, 1974.

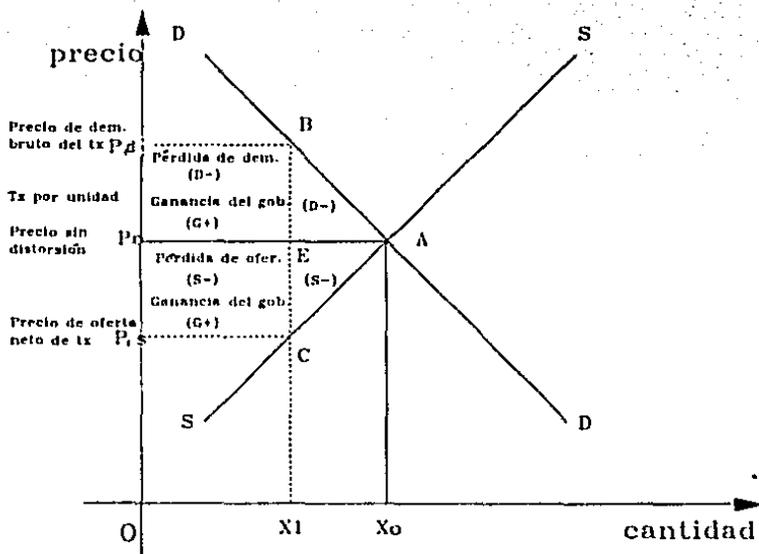
unidades marginales que demandan) es menor que el precio de oferta recibido por los oferentes (que refleja el costo en términos de los factores de producción usados para producir una unidad marginal).

La gráfica 2 ilustra la medida del costo en eficiencia; por ejemplo:

Cuando se introduce un impuesto  $T$  por unidad sobre el producto  $X$ , la cantidad de equilibrio cae de  $X_0$  a  $X_1$ . Aquí las principales preguntas serían:

- 1) ¿Cuál fue el monto de la pérdida que afectó a los demandantes?
- 2) ¿Qué ahorros en costos pueden ser atribuidos a la reducción en la producción de  $X$ ?

## Gráfica 2 COSTO EN EFICIENCIA DE UN IMPUESTO.



ABC Pérdida en bienestar

En ausencia de factores complicados (tales como distorsiones pre-existentes en los mercados relacionados con bienes), las respuestas son:

1) El valor que para los demandantes tendría el producto desperdiciado ( $X_0 - X_1$ ) es igual al Área ( $ABX_1X_0$ ) bajo la curva de demanda entre estas dos cantidades, y 2) La reducción en el producto de X hace posible un ahorro de costos económicos igual al área ( $ACX_1X_0$ ) bajo la curva de oferta entre las dos cantidades. Bajo estas dos medidas de pérdida de beneficios y de costos ahorrados, el precio de demanda (es decir la altura de la curva de demanda) se toma para reflejar el valor económico que otorgan los demandantes a cada unidad sucesiva y el precio de oferta se toma para reflejar la efectividad económica, es decir, el costo de oportunidad de cada unidad sucesiva. La diferencia entre el monto del beneficio desperdiciado ( $ABX_1X_0$ ) y el monto de los costos ahorrados ( $ACX_1X_0$ ) es el triángulo ABC. Este último mide el costo en eficiencia o en bienestar asociado al impuesto T.

Existe un segundo método para evaluar el costo en eficiencia del impuesto. Este método mide tomando en cuenta como base el precio más que la cantidad. Se fija más directamente en las ganancias y en las pérdidas percibidas por diferentes grupos, y no tanto en la concentración por la valuación económica de cantidades demandadas y ofrecidas. Cuando, como una consecuencia del impuesto, el precio pagado por los demandantes se va de  $P_0$  a  $P_1^d$  aquellos demandantes quienes en presencia del impuesto

Los ingresos de los impuestos son iguales a la tasa (T), veces la cantidad ( $X_1$ ) que es producida (y demandada) en presencia del impuesto. La ganancia del gobierno cancela las pérdidas  $BEP_0P_1^d$  más  $P_0P_1^{SCE}$  sustentadas por los demandantes y oferentes (tomados juntos) sobre la cantidad  $X_1$ . Cuando las ganancias y las pérdidas de todas las partes son compensadas una por la otra, la pérdida neta es (justo como en el primer método) el triángulo ABC. Ahora se ve que esto está compuesto por dos pequeños triángulos, el primero (ABE) representado por la pérdida de los demandantes (D-), no compensado por cualquier ganancia correspondiente al gobierno, el segundo (AEC) representa una pérdida similar (F-) sustentada por los oferentes (factores de producción).

### 1.3 IMPUESTOS A LAS VENTAS

La característica de los impuestos a las ventas es que se pueden presentar en diferentes formas y cada una de ellas lleva a distintas implicaciones económicas porque originan un impacto diferente en el nivel de precios, la distribución de la carga fiscal, el proceso de producción y distribución de un producto, etc.

Según la clasificación de Leif Johansen<sup>6/</sup> los impuestos a las ventas se pueden clasificar en dos grandes grupos:

I: Impuestos de Etapa Múltiple

- a) Sobre el valor total de la transacción
- b) Sobre el valor agregado

-----  
<sup>6/</sup> Johansen, *Economía Pública*, Editorial Vicens-Vives, Barcelona 1970.

## II: Impuestos de Etapa Única.

El impuesto de etapa múltiple sobre el valor total de la transacción, conocido como impuesto tipo cascada (como el ISIM), grava las ventas de bienes y servicios que realizan las empresas. Se aplica a cada una de las etapas por las que atraviesa el bien. Es de tipo cascada porque al gravar el valor total de la transacción produce efectos acumulativos en los precios. El IVA grava todas las ventas de bienes y servicios, pero a diferencia del ISIM sólo grava el valor agregado en cada transacción.

Los impuestos monofase o de etapa única se establecen en una sola etapa del sistema comercial, ya sea a nivel del productor, del mayorista o minorista. Con este impuesto todos los precios se ven afectados en la misma proporción, y su aplicación es más uniforme en lo que se refiere a la distribución de la carga fiscal.<sup>7/</sup>

Con un impuesto tipo cascada se crean incentivos artificiales a la integración vertical de las empresas, con el objetivo de que la empresa sólo pague el impuesto correspondiente a la venta del consumidor, lo que reduce el monto recaudado y hace que el impuesto sea más ineficiente.

El impuesto de etapa única aplicado en la etapa de la venta final y el IVA aplicado en la misma etapa<sup>8/</sup>, son equivalentes en sus efectos. En los dos, la carga efectiva del

-----  
<sup>7/</sup> Es uniforme porque los gastos de consumo se ven gravados en la misma proporción.

impuesto es igual a la carga nominal, y debido a que la carga efectiva es independiente del número de transacciones por las que atraviesa un bien, las empresas integradas y las no integradas reciben igual tratamiento.

El IVA es una de las formas más puras de imposición, ya que "la incidencia sobre el precio final, si la tasa que se aplica es general y uniforme, permanece igual en todos los casos y en paridad a la tasa formal del impuesto; y se produce cuando el mecanismo del tributo evita cualquier salto de la imposición, así como cualquier doble imposición".<sup>9/</sup>

En el caso específico de México, el ISIM vigente hasta 1979, estaba caracterizado por una gran diversidad de tasas impositivas que incluían una tasa general de 4% al lado de tasas especiales de 3, 5, 7, 15, y 30 por ciento. El efecto cascada del ISIM y la dispersión de tasas crearon distorsiones en la economía. Además de que la aplicación de diferentes tasas implicaba un alto nivel de evasión y elusión fiscal (entendiéndose por evasión fiscal una forma de no declarar el impuesto y por elusión una forma de evadirlo legalmente). Las principales fallas del ISIM fueron: que no era un impuesto neutral y producía el efecto cascada o de piramidación del impuesto<sup>10/</sup>. Por otro lado aunque permitía exentar a los

-----  
B/ La distribución de la carga impositiva y su pago depende de la etapa en la cual se aplica el IVA. No es lo mismo aplicar el impuesto en las dos primeras etapas y dejar a las demás exentas, a aplicarlo en la última etapa.

9/ C. Cosciani, *El IVA*, Ediciones Depalma, Buenos Aires, 1969, Pág. 5.

productos de las exportaciones, este sistema no era el óptimo, ya que no se conocía con exactitud el monto efectivo de impuesto que se había pagado internamente al pasar por las diferentes etapas del proceso productivo.

Las razones principales por las que México decidió sustituir al ISIM por el IVA fueron de tipo administrativo y por cuestiones de eficiencia, ya que el ISIM no representaba neutralidad en su aplicación. Además, se pensó hacer más transparente y sencillo el pago del impuesto.

El IVA ofrecía las ventajas de ser más neutral que el ISIM y que un impuesto monofase en lo que se refiere a la recaudación. Para ello en México se estableció una tasa única y general del 10 por ciento exentando a muy pocos sectores, entre ellos el exportador, aunque este tratamiento ha ido variando al pasar a un sistema de tasas múltiples y con una tasa general del 15 por ciento. Las exenciones (de la agricultura sobre todo) se debían más a razones de eficiencia administrativa que a cuestiones de equidad, un ejemplo es el tratamiento preferencial que se les dió a los contribuyentes menores. En el siguiente capítulo se hará un breve análisis de la evolución del IVA en México y se tratarán los cambios que se han operado en su legislación.

-----  
10/ El efecto piramidación hace que el bien gravado se encarezca para el consumidor final con una cifra superior al monto recaudado por el impuesto.

El IVA es más neutral<sup>11/</sup> que el ISIM, porque la carga es independiente del número de transacciones por las que un bien atraviesa y debido también a la forma en que su valor se crea, no es lo mismo agregar más valor en las primeras etapas, que en las últimas.

Este es uno de los argumentos más favorables del IVA. Su neutralidad requiere que el impuesto sea universal, que abarque a todos los bienes y servicios, todas las etapas de producción y todos los sectores de la economía. Siempre que se excluye una etapa del ciclo de producción, se crean incentivos para que los contribuyentes salten a la etapa exenta. Por ejemplo, si se exenta la etapa minorista, los mayoristas encontrarán atractivo vender directamente al consumidor.

En este tipo de impuestos la influencia del número de intermediarios y el valor generado en las etapas son importantes. Entre mayor sea la parte del bien que se genera en las primeras etapas, mayor será la carga fiscal, (caso del ISIM); con el IVA la carga es constante para todo tipo de bienes. De aquí se deduce una regla:<sup>12/</sup>

"Entre mayor sea el número de etapas por las que atraviesa un artículo y mayor la proporción de su valor que se genera en las primeras fases, más grande es la posibilidad de que el cambio de gravámenes produzca una baja en el precio del bien;

-----  
<sup>11/</sup> Un impuesto es neutral cuando no introduce distorsiones precios relativos que alteren las decisiones de la economía.

<sup>12/</sup> Estudio del Lic. Aurelio Montemayor, sobre el IVA, Documento publicado en la Revista de Comercio y Desarrollo.

e inversamente, esto es, cuanto menor sea el número de intermediarios y menor el valor añadido al producto en las primeras transacciones, mayor es la posibilidad de que el precio aumente".

La supresión del ISIM implicó una reducción de los costos y un aumento de las utilidades (si los precios permanecen constantes).

Enseguida se hará un breve análisis de las experiencias de otros países que optaron por sustituir a un impuesto tipo cascada por uno al valor agregado.

#### 1.4 LA EXPERIENCIA EXTRANJERA EN LA IMPLANTACION DEL IVA

México no fue el primer país que implantó el IVA, por el contrario, su aplicación se basó en la experiencia de otros países.

##### 1.- La experiencia europea

En algunos países europeos se ha preferido el IVA porque el impuesto monofase al nivel del consumidor no garantiza la total exención a los bienes de inversión por los problemas de definición a los que se enfrenta.

El concepto de valor agregado fue propuesto primeramente en Europa en 1919 por Carl Friedrich Von Siemens y en 1920 en Estados Unidos por Thomas S. Adams. El primer país en establecer un impuesto al valor agregado fue Francia en 1954. En un principio se cubrían las etapas de producción hasta el nivel de mayorista y desde 1968 se incluyó la etapa minorista.

Hoy en día todos los países miembros de la Comunidad Económica Europea (Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Gran Bretaña, Grecia, Portugal y España), aplican el impuesto al valor agregado.

Dinamarca adoptó el IVA en 1967; Alemania en 1968; Suecia y Holanda en 1969; Luxemburgo y Noruega en 1970; Bélgica en 1971; Irlanda en 1972; Austria, Italia y Gran Bretaña en 1973.

El IVA en Europa sustituyó al impuesto tipo cascada en algunos países. En la Comunidad Económica Europea se perseguía la creación de un mercado común y para ello había que eliminar las barreras arancelarias, así como las fronteras artificiales que alteraran las condiciones de competencia e intercambio de bienes y servicios. Por lo tanto el impuesto cascada se eliminó por no ser neutral en el comercio internacional.

#### Casos de países que eliminaron el impuesto cascada por el IVA

A continuación se presenta un breve resumen de algunos países europeos que sustituyeron a un impuesto del tipo cascada por uno al valor agregado.

##### a) Alemania

El IVA se implantó con dos tasas, una general del 11% aplicable a todas las transacciones y una menor de 5.5% que grava alimentos y libros. El impuesto sigue el principio de destino y por lo tanto, las exportaciones quedan gravadas a tasa cero. Las importaciones se ven afectadas en el momento de entrar al país

pero el pago del impuesto se pospone hasta el quinceavo día del mes siguiente y la base del impuesto incluye el precio más cualquier otro impuesto o cuota adicional.

En el caso de los bienes producidos y vendidos internamente, la base del impuesto incluye al precio del producto más cualquier otro impuesto (excluyendo al valor agregado) que afecte la transacción. Los transportes, la venta, alquiler de bienes inmuebles y el sector financiero quedan exentos.

El tratamiento a los bienes de capital depende de su fecha de adquisición, es decir, si fueron comprados antes del nuevo impuesto, en el periodo de transición o después de este. El impuesto fue introducido el 1 de enero de 1968 y el impuesto tipo cascada pagado en la compra de bienes de capital antes de esa fecha fue totalmente deducible. A partir del 1 de enero de 1973, el impuesto pagado en la compra de bienes de capital es totalmente deducible y la venta de activos usados es tratada en la misma forma que la venta de cualquier otro bien.

b) Italia

Al igual que en Alemania, el IVA en Italia sustituyó a un impuesto tipo cascada y a una serie de impuestos especiales, gravando la transferencia de bienes y la prestación de servicios. El IVA se estableció en 1973 con cinco tasas: una de 3% para la construcción de edificios y la prestación de servicios bajo concesión del gobierno; 6% para la venta de animales vivos y productos básicos; 12% aplicable a los productos no listados,

30% que gravó los licores, las joyas, pieles, aparatos de sonido, etc. y una tasa cero aplicada a las exportaciones.

La exención del impuesto se refería a la renta de bienes inmuebles, servicio de correos, servicios financieros, etc. La base del impuesto para los bienes producidos y vendidos en el país comprende el valor total de la transacción incluyendo los servicios relacionados con la misma. En lo referente a las importaciones se considera como base del impuesto al valor de aduana, más los aranceles y los costos de transporte hasta el lugar de destino.

Los empresarios pudieron deducir del IVA el impuesto tipo cascada que habían pagado en la adquisición de bienes de capital antes de que se fijara el impuesto. Este tratamiento también se le dió a los inventarios, eligiendo cada quien el método para calcular el impuesto deducible.

En general, en la Comunidad Económica Europea se grava el intercambio de bienes y la prestación de servicios. Este principio responde al de imposición indirecta a las personas, ya que pretende gravar el consumo final y en el comercio internacional se sigue el principio de destino final. La cobertura del IVA en Europa es más amplia que su cobertura en América Latina, porque aquí algunos países sólo gravan el intercambio de bienes y no la prestación de servicios.

## 2.- La experiencia latinoamericana

En América Latina el IVA se ha adoptado de forma independiente y aislada en algunos países. En el cuadro 1 se presenta un resumen de las formas de imposición general a las ventas en América.

Aunque hubo intentos por formar un mercado común, la ALALC (Asociación Latinoamericana de Libre Comercio), ésta no ha tenido éxito. La ALALC se interesó por el impuesto al valor agregado, debido a su neutralidad en el comercio internacional y a que permite seguir el principio de destino final en dicho comercio.

El primer país latinoamericano que implantó el IVA fue Brasil en 1967. Posteriormente continuó Uruguay en 1968, Ecuador en 1970, Bolivia y Perú en 1973, Argentina en 1975 y México en 1980.

### a) Brasil

En este país el IVA sustituyó a un impuesto de tipo cascada. La administración del impuesto corresponde a los estados, donde se sigue el principio de origen. Los estados son libres de establecer en su jurisdicción la tasa que deseen, respetando la tasa fijada por el gobierno central para gravar las transacciones interestatales. La tasa que se aplica en estas últimas es de 14% y los estados tienen tasas para operaciones internas que fluctúan entre 16% y 17%.

El impuesto grava todas las transacciones de bienes, mientras que la construcción y los servicios financieros son gravados por otro impuesto. El sector agrícola se ha quedado fuera del sistema del IVA debido a la existencia de un gran número de agricultores que no llevan los registros contables necesarios para que funcione el impuesto.

b) Uruguay

El IVA se estableció en 1968, contando con una cobertura más amplia que en Brasil, porque grava a los bienes y a los servicios. Inicialmente existían dos tasas, una general de 14% y otra mínima de 5%. Se exentaron algunos productos de consumo popular, también se exentó al sector primario, al transporte de pasajeros y a los bienes de capital.

c) Bolivia

Este es el único país latinoamericano donde el IVA se implantó con una tasa única. A diferencia de los demás países, el impuesto que se paga por la compra de bienes de capital no es deducible. El impuesto se calcula en base al precio fijado al consumidor. Están exentos las exportaciones, los inmuebles, los bienes que se originan en el sector primario y los servicios financieros.

En todos los países en desarrollo se presenta una característica en común: se deja fuera del sistema al sector primario debido a que existe una gran cantidad de pequeños productores cuya escasa capacitación les impide llevar registros

contables, por lo que intentar gravarlos implicaría graves problemas administrativos.

La mayoría de los países que han implantado el IVA han dado un tratamiento especial a las exportaciones siguiendo el principio de destino que consiste en gravar los productos en el lugar donde se lleva a cabo la venta final del producto. Este principio se basa en el supuesto de que el IVA se traslada hacia adelante a lo largo del ciclo de la producción, es decir, el impuesto recae sobre el consumidor final, y como los que exportan no son consumidores finales, éstos deben de estar exentos del impuesto. El único país que grava las exportaciones a una tasa reducida es Perú, quien además aplica el impuesto hasta la etapa del mayorista, lo que disminuye la neutralidad del impuesto.

Cabe señalar que cada país tiene una forma específica de implantar el IVA, en cada uno de ellos existe un grado de evasión diferente y un tratamiento distinto a la actividad económica que se esté gravando en particular.

#### 1.5 METODOS PARA CALCULAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

1) Método de Adición

2) Método de Sustracción:

a) Sistema de Base Efectiva

b) Sistema de Base Financiera:

1.- Sistema Base contra Base

2.- Sistema de Impuesto contra  
Impuesto o Método de Crédito

Existen dos métodos para calcular un impuesto al valor agregado:

1) El método de adición: En este método el valor agregado de una empresa se define como la sumatoria de los pagos a los factores de la producción ( sueldos, salarios, rentas y utilidades). Una vez obtenido el valor agregado se le aplica la tasa del impuesto para saber el monto total del mismo.

2) El método de sustracción. Este método presenta dos variantes:

a) El sistema de base efectiva: "... el valor agregado se establece por diferencia entre la producción del periodo considerado menos el valor de los insumos incorporados a esa producción, lo que exige tener en cuenta los sistemas de inventarios, su composición y valoración y la atribución de costos... esta forma de determinación agrava la situación económico-financiera de las empresas en periodo de contracción, ya que cuando las ventas disminuyen con más lentitud que la producción, el impuesto incidirá sobre el incremento de los stocks, sin que puedan deducirse los insumos no incorporados a los bienes producidos."13/

b) El sistema de base financiera: Este método es mucho más sencillo ya que basta con considerar las ventas y compras efectuadas en un período determinado. Por eso se prefiere este

-----  
13/ Vial Esquivel, A.; Impuesto al Valor Agregado: Consideraciones, Teóricas, Prácticas y Algunas Implicaciones para el Caso de México, Tesis. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Economía, Diciembre de 1971.

método, porque facilita el desarrollo de oposición de intereses entre los causantes y el establecimiento de los controles cruzados, lo que reduce la evasión (es la única técnica que permite esto). El sistema de base financiera se presenta en dos modalidades.<sup>14/</sup>

1.- Sistema de Base contra Base: Para determinar el monto de impuestos a pagar se resta del monto de las ventas las adquisiciones efectuadas en el periodo en el que aquéllas se realizaron, aplicándose sobre la diferencia la tasa del impuesto.

2.- Sistema de Impuesto contra Impuesto: Se determina la obligación tributaria por diferencia entre un débito fiscal, que resulta de aplicar la tasa del impuesto sobre el monto de las ventas y un crédito fiscal que se otorga al contribuyente por el impuesto cargado en las adquisiciones efectuadas en el mismo periodo.<sup>15/</sup>

Este último sistema es el más sencillo de todos desde un punto de vista administrativo, ya que por un lado elimina los problemas de definición de bienes de capital, depreciación y de los sistemas de inventario, y como consecuencia de esto, evita la necesidad de definir previamente el valor agregado de la empresa. Además se genera una oposición de intereses entre los causantes lo que puede explicarse en pocas palabras: cada transacción es

-----  
<sup>14/</sup> Estas dos modalidades son equivalentes sólo cuando el gravamen se aplica a tasa única y siempre que en el sistema de base contra base no se permita la deducción de compras de insumos exentos.  
<sup>15/</sup> De acuerdo a la ALALC

gravada y el impuesto lo paga el comprador, de modo que la obligación fiscal de cada causante depende de los débitos y créditos acumulados. En cada transacción al causante vendedor le interesaría disminuir en la factura el monto del impuesto, que resulta de la transacción, para disminuir su obligación fiscal; sin embargo, el causante comprador se opondría porque sus créditos se verían disminuidos y su obligación fiscal aumentaría. Más o menos lo mismo sucede cuando en la factura se anota una cantidad mayor del impuesto que la que corresponde, aquí el causante comprador resultaría beneficiado a costa del causante vendedor. Aunque esta oposición de intereses es menor en la venta al consumidor, no se evade todo el impuesto porque parte de la recaudación ya se obtuvo en las etapas anteriores.

El sistema de base financiera, "impuesto contra impuesto" es más conocido con el nombre de "método de crédito".

#### 1.6 BASE DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Atendiendo al tratamiento de los bienes de capital, concretamente en lo referente a la depreciación, se han identificado tres bases para el IVA<sup>16/</sup>: base tipo ingreso, base tipo consumo y base tipo producto. En cualquiera de los tres tipos de base el impuesto se puede calcular ya sea por el método de adición o por el método de sustracción.

-----  
16/ Según la clasificación de Sullivan C.K. en Concepts of Sales Taxation, editado en Richard Bird And Oliver Oldman eds. Readings on Taxation in Developing Countries. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1964.

### CUADRO 1

#### Base Tipo Ingreso Neto

##### Método de Adición

- a) Sueldos y salarios
- b) Intereses pagados a individuos
- c) Utilidades

##### Método de Sustracción

- a) Ingreso de ventas netas, de la prestación de servicios incluyendo rentas e intereses.
- b) Inversión
- c) Acumulación de inventarios
- d) Auto-Consumo
- Menos: Compras en cuenta corriente de bienes y servicios de otras empresas y depreciación.

### CUADRO 2

#### Base Tipo Consumo

##### Método de Adición

- a) Sueldos y salarios
- b) Intereses pagados a individuos
- c) Utilidades 17/
- d) Depreciación
- e) Ventas de activos de capital
- f) Menos: Gastos de capital
- g) Menos: La adición neta a los inventarios

##### Método de Sustracción

- a) Ingreso de ventas netas, de la prestación de servicios incluyendo rentas e intereses.
- b) Autoconsumo
- c) Menos: Todas las compras a otras empresas. 18/

- 
- 17/ Las utilidades deben incluir una estimación del autoconsumo de los productos de la empresa, pero la imputación puede ser omitida por razones administrativas.
- 18/ Incluyendo el pago de intereses y rentas a otras empresas. La adquisición de bienes de capital queda exenta del impuesto al valor agregado.

### CUADRO 3

#### Base Tipo Producto

##### Método de Adición

- a) Sueldos y salarios
- b) Intereses pagados a individuos
- c) Depreciación

##### Método de Sustracción

- a) Ingreso de ventas netas , la prestación de intereses incluyendo rentas e intereses.
- b) Capital, acumulación de inventarios y auto consumo
- c) Menos: Compras de bienes y servicios a otras empresas cuenta corriente.

La diferencia entre los tres tipos de base del impuesto al valor agregado descansa principalmente en el tratamiento de la depreciación; en la base tipo consumo, se permite deducir instantáneamente la depreciación en las adquisiciones de bienes de capital nuevo y no se permite en los bienes de capital que existían antes del IVA. En la base tipo ingreso neto, se permite deducir la depreciación de bienes de capital tanto nuevos como viejos. En la base tipo producto bruto no se permite deducir la depreciación de ningún tipo de bienes de capital.

La variedad más utilizada en los diversos países donde existe el impuesto es la de tipo consumo. Sus ventajas son las facilidades administrativas de no gravar en términos netos los bienes de capital. Es decir, el impuesto se paga en la adquisición de bienes de capital y se deduce inmediatamente. Este último tipo es el que se sigue en México.

**CUADRO 1**  
**Criterios de Distinción de las**  
**Formas de Imposición General a las Ventas en América**

Según las etapas del circuito de producción y distribución (atiende al sujeto)	Según las transacciones del bien y sus insumos. (atiende al sujeto)	Según la Carga Tributaria	Procedimiento para evitar la acumulación	Forma del impuesto	País que lo aplica
Etapas Únicas	Monofásico	No Acumulativo	Etapas Finales	Comercio Minorista	Estados Unidos y Canadá
			Producto final	fabricante/país. final	-----
	Plurifásico	Acumulativo	Suspensión de impuesto	Fabricantes e importadores no gravados antes de contribuyentes	Canadá
			Pago fraccionado	Total de ventas del fabricante e importador	Anterior impuesto de Uruguay
Etapas Múltiples	Monofásico	No Acumulativo	Suspensión de impuesto	Dulceros tengan volumen de ventas superior a cierto límite. No grava operaciones entre contribuyentes inscritos.	Paraguay
			Pago fraccionado	Grava todas las etapas por las ventas totales. (cascada)	El Salvador y Argentina
	Plurifásico	No acumulativo	Pago fraccionado	Valor agregado	Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Rep. Dominicana.

## C A P I T U L O   D O S

### EVOLUCION DEL IVA EN MEXICO

#### 2.1 ASPECTOS GENERALES DEL IVA

El IVA se introdujo en México en 1980 para proveer al sistema fiscal de un instrumento más eficiente para aumentar la recaudación, gravar al consumo, y disminuir las distorsiones causadas en la distribución y asignación de los recursos debidas al impuesto sobre ingresos mercantiles (ISIM). La legislación del IVA en el caso mexicano se basó en la experiencia de varios países latinoamericanos y europeos que ya lo habían adoptado (ver cuadro 1).

#### 2.2 CARACTERISTICAS Y DESARROLLO DEL IVA EN MEXICO

Desde su inicio el IVA en México ha sufrido varias alteraciones en tasas, número de contribuyentes y sectores gravados. Enseguida se hará un breve análisis de los cambios y de las características originales con las cuales se implantó el IVA en México.<sup>1/</sup>

Las principales características de la ley original fueron:

---

<sup>1/</sup> Para mayor detalle sobre los elementos del IVA y los cambios de su legislación, ver apéndice 1.

- 1) Una tasa única del 10%.
- 2) Un número razonable de exenciones, que redujeron los problemas de interpretación sin tener mucho impacto en la recaudación.
- 3) Dedución inmediata del impuesto sobre compras de bienes de capital, que aunque implica un decremento en los ingresos recaudatorios fue un incentivo importante para la inversión.
- 4) Uso de la tasa cero exclusivamente para las exportaciones, lo cual previno la erosión de la base.
- 5) Un régimen especial para "contribuyentes menores", que implica menores esfuerzos administrativos para mantener el sistema.
- 6) Exención de los productos agrícolas, lo que elimina la necesidad de controles administrativos para ese sector.

Posteriormente, en 1983 y 1985, años en los cuales se dieron los mayores cambios en la legislación del IVA, la tasa única fue sustituida por tasas aplicables a diferentes sectores o actividades con la siguiente estructura: 0, 6, 15 y 20 por ciento. Se conservó la tasa cero para las ventas del sector agrícola y los productos primarios, lo que implica que la tasa pagada por los insumos es recuperable en estas actividades. Las exportaciones también están gravadas a tasa cero.

Hay una diferencia entre la tasa cero y la exención simple: en el primer caso el productor puede acreditar el impuesto que paga por los insumos que utiliza, mientras que en el

segundo, el productor no puede acreditar el impuesto pagado en sus compras. En ambas situaciones el consumidor está libre del pago del impuesto, sin embargo, sólo en el primer caso la carga fiscal es cero, en tanto que en el segundo el consumo va a estar gravado con la carga latente derivada del impuesto que paga el productor por los insumos utilizados.

Entre 1980 y 1987 muchas actividades estuvieron exentas del IVA. El impuesto sobre los insumos de aquellos productos que están exentos del IVA no puede ser recuperado y como estas actividades exentas son una proporción importante del PIB, ello implica una exclusión significativa de la base. Algunas de estas actividades son: tiendas sindicales, construcción de casas y rentas, lotería nacional, transporte de pasajeros, venta de libros, seguros agrícolas y de vida, intereses bancarios, una amplia parte de servicios médicos, algunos servicios de entretenimiento, educación y administración pública.

Al inicio, la venta de productos agrícolas procesados y de medicinas estuvo gravada al 6%; después, en 1987 se redujo este porcentaje y quedó en tasa cero. Las actividades gravables de la zona fronteriza (geográficamente 20 kms. de la línea de tierra) y de las zonas libres se gravan al 6% hasta la fecha. Este sistema, que transformó a una área geográfica en una zona libre, es una característica distintiva del IVA mexicano. La

base impositiva para la zona fronteriza representa el 10% de la suma total de la base impositiva del IVA para el país<sup>2/</sup>.

La tasa del 15% que prevalece hasta la fecha, grava la venta de productos manufacturados y de productos de minería; la provisión de servicios como electricidad, comercio, restaurantes y hoteles; la construcción que no es vivienda; el transporte y las comunicaciones. Todas estas actividades constituyen el grueso de la base del IVA.

La tasa del 20% supuestamente va dirigida a los sectores de más altos ingresos de la población. Esta tasa se aplica a la venta de artículos como: caviar, champagne, motocicletas y provisión de algunos servicios como televisión por cable.

A partir de 1988 y dentro del marco de reformas como el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) la legislación del IVA ha experimentado otras modificaciones, entre las cuales destaca el cambio de tasas: se exentaron a los productos gravados con tasa del 6% (alimentos procesados y medicinas) y se introdujeron otras exenciones en los sectores agrícola y de servicios.

-----  
<sup>2/</sup> El tamaño de la base atribuible a la zona fronteriza afecta los ingresos teóricos del IVA porque es la tasa del IVA más baja que se aplica al área. Este dato se basa en estimaciones de la Dirección General de Informática de Ingresos, que determinó el IVA asignable a cada estado. Estimaciones tomadas del estudio de Aguirre y Parthasarathi.

### 2.3 REFORMAS QUE SE HAN OPERADO EN EL IVA

Las modificaciones que ha sufrido la legislación del IVA desde su introducción se pueden clasificar en tres grupos: las que se hicieron con fines recaudatorios, las que se incorporaron para hacer más eficiente el proceso administrativo y las que se diseñaron con el objeto de mejorar la distribución del ingreso<sup>3/</sup>.

Entre las que se establecieron con fines recaudatorios se pueden señalar el incremento de la tasa general de 10 al 15 por ciento en 1983 y la reducción en el lapso que transcurre entre la causación del impuesto y su entero en las oficinas recaudatorias. Esta última modificación se aprobó a mediados de 1986 para disminuir el efecto sobre el valor real de la recaudación ocasionado por el proceso inflacionario<sup>4/</sup>. Este efecto es conocido como el efecto Tanzi y se refiere a que cuando se presenta la inflación, la recaudación real se deteriora debido a que el impuesto recaudado pierde valor entre el tiempo en que se devenga y el tiempo en que se paga. Las modificaciones que a continuación se describen, buscaban mejorar la administración del impuesto y la distribución del ingreso.

-----  
3/ Ibarra Pardo, Luis A.: Incidencia de las Tasas Diferenciales del Impuesto al Valor Agregado: Un análisis de Equilibrio General. Tesis, 1988, ITAM.

4/ Se calcula que en 1986 la pérdida en el valor real de la recaudación del Gobierno Federal fue de 1.1% del PIB. Ver Reforma Fiscal de 1987, pag. 16.

a) Contribuyentes Menores

Con el objeto de propiciar su participación en la recaudación y debido a su inferior capacidad administrativa, normalmente se ha dado un tratamiento especial a los contribuyentes menores.

En México se estableció este procedimiento, en el cual corresponde a la autoridad fiscal la responsabilidad de estimar el monto de los ingresos por ventas y el impuesto. De este impuesto el contribuyente puede deducir el impuesto que se le trasladó, siempre y cuando posea las facturas. A partir de 1982, la autoridad calcula tanto el impuesto a pagar, como el impuesto acreditable por parte de este tipo de contribuyentes. Se estableció adicionalmente un periodo de transición para que se regularizaran los contribuyentes cuyos ingresos hubieran excedido los límites para ser considerados como menores.

b) Agricultura y tasa cero

Los productos primarios no se incluyen en el régimen general del IVA en México, debido a que el sector agrícola frecuentemente carece de organización administrativa, sus datos contables son insuficientes y a veces inexistentes, y los lugares de residencia son de difícil acceso para la administración tributaria.

Para minimizar la carga que recae sobre el agricultor, en lo que se refiere a la adquisición de insumos gravados con el IVA, existen varios métodos que dependen de que los productos provenientes del sector se graven o no en las etapas siguientes

de comercialización o industrialización. Si en estas etapas predomina la no gravabilidad, ya sea porque la venta de los productos agrícolas en el mercado interno se encuentra exenta o porque una parte importante de ellos se destina a la exportación, la solución por la que han optado los países de América Latina ha sido la de eximir al sector y a sus principales insumos. Este método elimina la necesidad de que el agricultor se inscriba en el registro de contribuyentes y presente declaración, y reduce la carga del impuesto que incidiría en sus costos. Hay que tomar en cuenta que en el sector primario el valor agregado es elevado en relación con los insumos utilizados para generar dicho valor, lo que hace que la carga impositiva sea mayor sobre los insumos.

En Europa, se presenta una situación inversa a la anterior porque la gravabilidad de los productos se da en las siguientes etapas de comercialización de la producción agropecuaria.

En México se gravan a tasa cero, tanto las ventas del sector agrícola como las etapas sucesivas que comercializan estos productos. Esta tasa también rige para los insumos agrícolas. Por lo tanto, aproximadamente el 80% de la producción agrícola, industrializada o no, no está sujeta al IVA.

Contrariamente a la exención, la utilización de la tasa cero es un instrumento efectivo para evitar que el precio de los productos que no se requieren gravar termine reflejando el impuesto que ha sido cargado en los insumos. La técnica de tasa cero ha sido mayormente utilizada en América Latina para

dosgravar las exportaciones, pero no es generalmente usada para reducir la carga que puede afectar los artículos consumidos internamente. En estos casos se ha recurrido a la exención, para excluir sólo a un producto y no a sus insumos. Las causas principales de este tratamiento son las siguientes:<sup>5/</sup>

1) La exención afecta en menor medida la base del impuesto, porque sólo se exenta al producto o sector determinado y no a sus insumos. Es decir, el impuesto que se paga por los insumos no es recuperable, por lo tanto la base del impuesto sólo se ve afectada por un lado, el de la venta del bien final.

2) El consumidor final percibe la exención como algo no tan diferente a la tasa cero y, por lo tanto, se toma el camino de menor sacrificio fiscal.

3) Los beneficios reales para el consumidor final de la aplicación de la tasa cero pueden ser pequeños o inexistentes, ya que los precios generalmente reflejan más las condiciones del mercado que el monto del impuesto absorbido en los costos, por lo que existe la posibilidad de que sea otro el sector beneficiado.

4) La tasa cero aumenta el número de contribuyentes inscritos para solicitar devoluciones, lo que es negativo para el costo de la recaudación.

-----  
<sup>5/</sup> Aquirre Carlos y Pharthasarathi Shome; Mexican Value Added Tax (VAT): Characteristics, Evolution and Methodology for Calculating the Base; IMF, Working Paper, Fiscal Affairs Department; marzo, 1987.

5) El gran número de solicitudes de devolución generado por el uso amplio de la tasa cero puede entorpecer la resolución de los casos relacionados con la exportación, por los cuales la tasa cero se justifica.

En la legislación original del IVA, México había descartado prácticamente la utilización de la tasa cero para operaciones en el mercado interno. Después, poco a poco se revirtió el criterio y se amplió el campo de utilización de dicha tasa. Actualmente esta tasa continúa gravando al sector primario y a las exportaciones.

En México, el sistema de tasa cero genera necesidades complejas para el contribuyente y para la administración, involucrando dentro del esquema no sólo al sector agrícola, sino a las etapas anteriores y posteriores al mismo. La experiencia reciente de continuar ampliando el campo de utilización de la tasa cero puede provocar un aumento de presiones por parte de otros sectores que se encuentran exentos (vivienda, libros, etc). Se podría optar por reemplazar paulatinamente su actual aplicación y sustituirla por exenciones, sobre todo en el caso de los productos agrícolas. Las exportaciones continúan gravadas a tasa cero.

c) Zona fronteriza y zonas libres

La tasa general del IVA difiere según la zona geográfica donde se efectuen las transacciones. Si estas se realizan dentro de las áreas fronterizas o en las zonas llamadas libres, están gravadas al 6%. Fuera de estos lugares la tasa aplicable es del 15%, aunque no para todos los productos como se ha visto anteriormente. México ha sido el único en imponer un régimen de esta índole debido al fácil acceso a los mercados de Estados Unidos, que operan con tasas de impuesto al consumo inferiores a la tasa general del IVA en México.

La existencia de un régimen especial posibilita la realización de maniobras de difícil detección, ya que es muy sencillo hacer aparecer operaciones efectuadas fuera de las áreas en que se aplica la tasa menor como realizadas dentro de ellas, sobre todo en lo que se refiere a ventas a consumidores finales. Esto crea además una diferencia en los precios internos que puede afectar negativamente el ingreso tributario, pues es un incentivo a que los consumidores domiciliados en áreas cercanas a aquéllas en las que funciona la tasa reducida realicen allí sus compras.

Este problema se ha agravado con el aumento en la diferenciación entre la tasa general y la de frontera y zonas libres, cuando pasó de 4 a 9 puntos porcentuales, en 1983. Sin duda lo anterior aumentó el número de evasiones por parte de los contribuyentes.

El tratamiento que se ha dado a esta zona, también se debe a que Estados Unidos grava sus productos con tasas al

consumo muy inferiores a las que operan en México. Esto le daría a E.U. cierto tipo de ventajas competitivas, por lo menos en cuanto al precio, que justifican este tratamiento a la zona fronteriza. Además es una forma de alentar la producción, si se toma en cuenta que las principales actividades que se gravan son las manufactureras y dentro de éstas las maquilas.

El tamaño de la base del IVA atribuible a la zona fronteriza afecta el ingreso fiscal por concepto del IVA, en razón de la baja tasa aplicable en dicha área. No se pudieron obtener datos concretos al respecto. Sin embargo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público opinó (según el estudio de Aguirre y Phartasarathi) que la zona fronteriza registra cerca del 10% de la base total del IVA. Otro inconveniente del tratamiento diferencial en esta zona es que facilita la elusión<sup>6/</sup> y la evasión fiscal en el pago de este impuesto, debido a que es difícil controlar administrativamente el territorio donde se aplica.

d) Tasas múltiples

La existencia de múltiples tasas impositivas, además de ser origen de complejidad administrativa, puede alentar a un mayor grado de evasión y elusión fiscal. Esto sucede cuando una parte importante de los insumos que adquiere un productor están exentos o desgravados total o parcialmente, al mismo tiempo que los bienes y servicios que ofrece al mercado están gravados con la

-----  
<sup>6/</sup> Por elusión fiscal se entiende una forma de evadir el pago del impuesto de una forma legal.

tasa general. Los incentivos a evadir son mayores en la medida en que aumenta la diferencia entre el monto del impuesto acreditable y el monto del impuesto a pagar por parte de los productores o comerciantes.

La necesidad de aumentar los ingresos fiscales a comienzos de 1983 hizo que México optara por incrementar la tasa general del 10 al 15 por ciento y por introducir tasas especiales de 6 y 20 por ciento. Posteriormente en 1987 se redujó la tasa para las actividades gravadas al 6 por ciento (entre ellas las medicinas). Los primeros tratamientos se basaron en la idea de ir dejando atrás el sistema de tasa cero, pero no fue posible aplicar a los productos gravados a tasa cero la tasa del 15 por ciento. Los segundos, se aplicaron para hacer menos diferencial el tratamiento impositivo y buscar cierta uniformidad en las tasas del IVA.

#### 2.4 TENDENCIA DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO EN MEXICO

En el cuadro 2 se presentan, como proporción del PIB, la recaudación del IVA y su distribución por origen en el sector petrolero y no petrolero. Entre 1980 y 1982 existía una tendencia decreciente del IVA como porcentaje del PIB. En 1980 ascendió a 2.8%, y en 1982 a 2.3%, este cambio se debió principalmente a que existieron serias modificaciones en la ley inicial del IVA planteada en 1980: el número de exenciones aumentó y las condiciones económicas en México propiciaron esta caída en la recaudación no sólo en lo relativo al IVA, sino también a otros impuestos como el Impuesto sobre la Renta (ISR) que cayó también como porcentaje del PIB, de 5.8% en 1980 a 4.9% en 1982. 7/

-----  
7/ Ver gráfica 2 y gráfica 7 del IVA y del ISR como porcentaje del PIB

CUADRO 2  
INGRESOS PRESUPUESTALES TRIBUTARIOS Y RECALCACION DEL IVA Y DEL ISR  
Millones de pesos corrientes

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
PIB	4,276,500.0	5,874,400.0	9,417,100.0	17,141,800.0	28,748,900.0	47,402,500.0	79,353,450.0	195,614,485.0	197,766,244.3
Ingresos Presupuestales	683,810.0	935,258.0	1,532,312.0	3,181,177.0	4,974,711.0	7,990,470.0	12,670,271.0	32,976,000.0	65,505,900.0
Ingresos Tributarios	465,698.0	622,556.0	847,974.0	1,500,854.0	2,433,267.0	3,982,471.0	7,049,630.0	16,609,200.0	37,853,600.0
Ingresos No Tributarios	35,013.0	34,342.0	107,101.0	183,228.0	239,833.0	412,635.0	760,127.0	2,082,000.0	4,748,600.0
Iz-Pres-í no tributarios	648,797.0	880,916.0	1,425,211.0	2,997,949.0	4,743,858.0	7,577,835.0	11,910,144.0	30,894,000.0	60,757,300.0
IVA									
Sector Petrolero	2,379.0	3,723.0	3,723.0	50,000.0	152,905.0	175,965.0	375,424.0	862,600.0	2,176,800.0
Sector No Petrolero	117,603.0	154,972.0	213,269.0	492,533.0	789,903.0	1,302,193.0	2,122,307.0	5,423,500.0	11,847,400.0
IVA Total* SP + SNP	119,982.0	158,695.0	216,992.0	542,533.0	942,808.0	1,478,158.0	2,497,731.0	6,286,100.0	14,024,200.0
% IVA Total/ITRIB	18.5	18.0	15.2	18.1	19.9	19.5	21.0	20.3	23.1
% IVA SNP/ITRIB	25.3	24.9	25.2	32.8	32.5	32.7	30.1	32.7	31.3
% ITRIB/PIB	10.9	10.6	9.0	8.8	8.5	8.4	8.9	8.5	19.1
% IVA Total/PIB	2.8	2.7	2.3	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	7.1
% IVA SNP/PIB	2.7	2.6	2.3	2.9	2.7	2.7	2.7	2.6	6.0
Impuesto sobre la Renta	246,733.0	338,972.0	464,642.0	726,595.0	1,213,420.0	1,922,652.0	3,365,211.0	7,655,000.0	19,467,500.0
ISR/PIB	5.8	5.8	4.9	4.2	4.2	4.1	4.2	3.9	9.8
ISR/ITRIB	53.0	54.4	54.8	48.4	49.9	48.3	47.7	46.1	51.4

FUENTE: ESTADÍSTICAS DE FINANZAS PÚBLICAS. CIFRAS ANUALES 77-86  
SNCP, DIRECCION DE PLANEACION HACENDARIA.  
CUADRO 2.1

**CUADRO 3**  
**INGRESOS PRESUPUESTALES TRIBUTARIOS Y RECAUDACION DEL IVA Y DEL ISR**  
 Millones de pesos de 1980.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Deflactor del PIB	100.0	126.0	202.8	366.1	614.4	963.1	1,679.3	4,082.2
Ingresos Presupuestales	683,810.0	742,268.3	755,577.9	823,925.7	809,686.0	829,661.5	754,407.3	807,799.7
Ingresos Tributarios	465,698.0	494,092.1	418,133.1	388,721.6	396,039.6	413,505.5	419,745.8	406,868.8
IVA del Sector Petrolero	2,379.0	2,954.8	1,835.8	12,950.0	24,866.9	18,270.7	22,353.3	20,640.8
IVA Sector no Petrolero	117,603.0	122,993.7	105,162.2	127,566.2	128,564.9	135,208.5	126,365.4	132,857.3
IVA Total	119,982.0	125,948.4	106,998.0	140,516.2	153,431.8	153,479.2	148,718.7	153,498.1
ISR	746,733.0	269,025.4	229,113.4	168,188.3	197,496.7	199,631.6	200,369.8	187,321.4

FUENTE: ESTADÍSTICAS DE FINANZAS PÚBLICAS. CÍFRAS ANUALES 77-86  
 SHCP, DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN NACIONAL.  
 CUADRO 2.1

En 1983 la recaudación del IVA como proporción del PIB registró un fuerte incremento al pasar de 2.3% en 1982 a 3.2% en ese año. Este incremento se debió principalmente al aumento en la tasa general, que pasó de una tasa de 10% a una del 15%. En 1984, la proporción mencionada volvió a aumentar a un 3.3%, pero a partir de entonces cayó a 3.1% en 1985, manteniéndose en el mismo nivel para 1986 y posteriormente pasó a 3.2% en 1987. Este cambio en la tendencia se explica por las siguientes razones:

a).- Un cambio en la composición de la base, porque se exentaron más productos lo cual se tradujo en que se dejaron de percibir ingresos de algunas ramas de la economía.

b).- La tendencia de la inflación ha afectado a la base de los impuestos, no sólo indirectos, como el IVA, sino también directos como el ISR<sup>8/</sup>. El ISR también ha reportado serias disminuciones como porcentaje del PIB y como porcentaje de los ingresos tributarios. En el periodo 1983-1987, la recaudación del ISR disminuyó como porcentaje del PIB de 4.2% a 3.9%, y como porcentaje de los ingresos tributarios teóricos de 48.4% a 46.1%. Lo anterior se debió, principalmente, a que los pagos de los impuestos son diferidos, y como la inflación afecta todas las relaciones de precios relativos en la economía, en términos reales disminuye la recaudación al incrementarse los precios de los bienes. Aunque supondríamos que en términos nominales el impuesto se incrementa al elevarse el valor total del bien sujeto al gravamen, en términos reales el fisco ha captado menos.

-----  
8/ Basado en el efecto Tanzi.

La misma tendencia del IVA con respecto al PIB, se presenta en la relación del IVA del sector no petrolero (SNP) como porcentaje de los ingresos presupuestales tributarios (IPT). Se observa la misma caída drástica en 1982, y la tendencia a la baja del IVA dentro de la recaudación total. Mientras que en 1980 el porcentaje del IVA del SNP en relación a los IPT fue de 25.3%, en 1985 reportó un crecimiento logrando un nivel de 32.8%, para luego disminuir en 1987 a 32.7%.

El sistema impositivo mexicano ha sufrido las consecuencias de la crisis económica que ha vivido el país en los últimos años. Los ingresos tributarios no petroleros cayeron de 10.9% del PIB en 1980 al 8.5% en 1987<sup>9</sup>/. La recaudación del impuesto sobre la renta cayó del 5.8% del PIB en 1980-81 al 4.2% en 1983-1985 en promedio, logrando un nivel de 3.9% en 1987. Los ingresos provenientes del IVA han mostrado deterioro como lo demuestra el hecho de que la recaudación de este impuesto en 1987, aplicando una tasa general del 15%, fue de 3.2% del PIB. Casi el mismo nivel de ingresos con respecto al que se alcanzó en 1983, y sólo un poco más alto comparado con el nivel de 1980 cuando la tasa general era del 10%, lo que quiere decir, que aun aplicando una tasa mayor, la recaudación ha sido cada vez menor. Aunque hay que tomar en cuenta que ha existido un mayor número de exenciones, ello no es suficiente para explicar tal caída. En realidad, este comportamiento se debe a que las bases

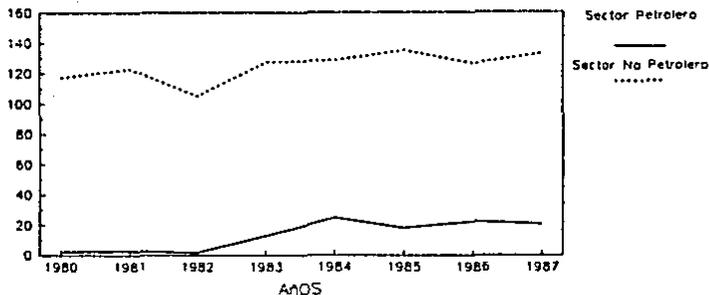
impositivas se han reducido a consecuencia de tratamientos preferenciales y estímulos fiscales.

-----  
9/ Ver gráfica 4 del IVA y del ISR como porcentaje de los Ingresos Presupuestales Tributarios.

# GRAFICA 1

## COMPORTAMIENTO DEL IVA

Miles de millones de pesos de 1980.

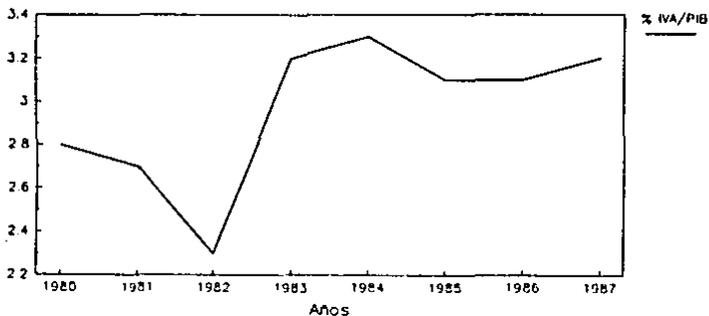


FUENTE: Estadísticas de Finanzas Públicas, 77-86  
 Dirección de Planeación Hacendaria, SHCP  
 Cuadro 2.1

# GRAFICA 2

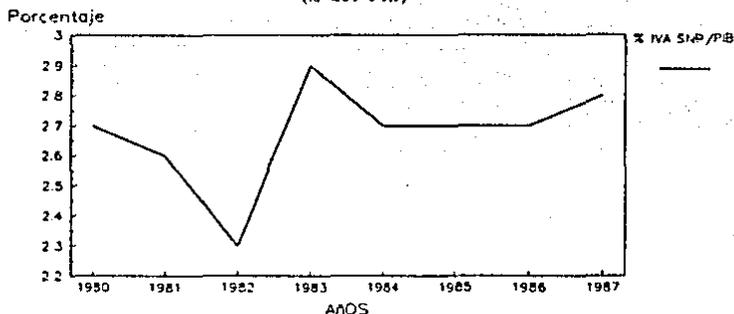
## IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

(% del PIB)



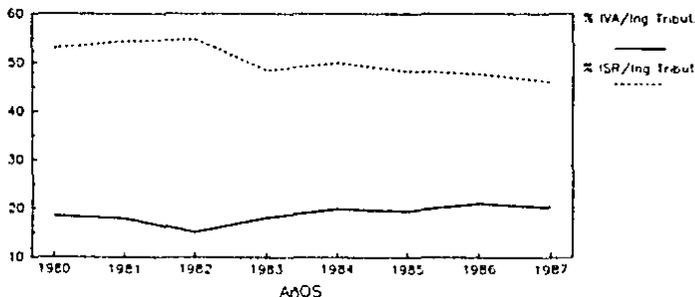
Fuente: Estadísticas de Finanzas Públicas

### GRAFICA 3 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO DEL SNP (% del PIB)



FUENTE: Estadísticas de Finanzas Públicas, 77-86  
Dirección de Planeación Hacendaria, SHCP.  
Cuadro 21

### GRAFICA 4 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO \* / E ISR (% de los Ingresos Tributarios)



FUENTE: Estadísticas de Finanzas Públicas, 77-86  
Dirección de Planeación Hacendaria, SHCP.  
Cuadro 21

\*/ El IVA calculado es la suma del correspondiente al sector petrolero y al no petrolero

Por otro lado, la evasión y la elusión fiscal<sup>10/</sup> han contribuido al deterioro de los ingresos tributarios. Las oportunidades de evasión y elusión fiscal han cambiado constantemente con la legislación, pero no sus principios básicos que son: diferir impuestos; arbitraje fiscal entre individuos con diferentes tasas de gravamen; y arbitraje fiscal entre flujos de ingreso con gravámenes diferentes. Estos principios ocasionan transacciones económicas fiscalmente inducidas, y por lo tanto distorsiones, además de la pérdida de ingresos tributarios.

Hay tres fuentes de evasión:

- Ingreso no declarado generado en actividades legales
- Ingreso no declarado generado en actividades ilegales
- Ingresos irregulares generados en la economía informal o subterránea.

Estas fugas contribuyen significativamente a acelerar la erosión de la dinámica recaudatoria con respecto al PIB, pues desconocen el tamaño de los pasivos tributarios que el contribuyente ha contraído con el fisco por sus actividades.

Aunque el IVA no constituye la principal fuente de ingresos del gobierno federal, no deja de ser una de las más importantes formas de gravar el consumo y de evitar mayores

---

<sup>10/</sup> La diferencia entre la evasión y la elusión fiscal radica en que la primera evade al impuesto de una forma ilegal y la segunda lo evade de una forma legal.

complicaciones administrativas. Además evita efectos acumulativos en precios al disolver el efecto de tipo cascada que introdujo el impuesto anterior sobre ingresos mercantiles.

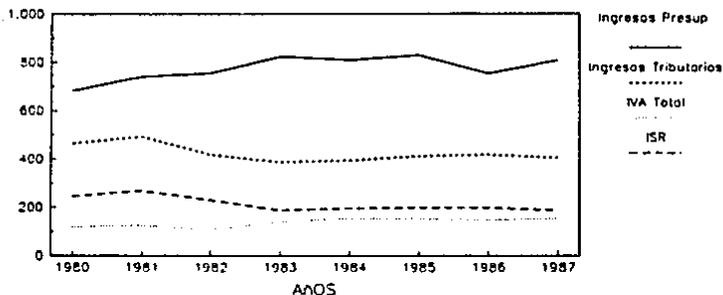
De lo anterior se desprende que la recaudación del IVA ha presentado fuertes descensos como porcentaje del PIB y que este mismo comportamiento se ha registrado con otro tipo de impuestos como el impuesto sobre la renta. A pesar de que las tasas impositivas han aumentado, la recaudación ha disminuido, sobre todo en términos reales, debido entre otras cosas a la inflación y al efecto Tanzi. A su vez el hecho de haber introducido un sistema de tasas múltiples no ha contribuido a aumentar la recaudación. Por el contrario, ha propiciado una mayor evasión y por lo tanto una disminución en los ingresos tributarios indirectos.

El objetivo de incrementar los ingresos presupuestales de la imposición indirecta al consumo se ha logrado pero en un porcentaje mucho menor a lo esperado. Para explicar este comportamiento es necesario hacer un análisis de la base del IVA y de sus principales cambios, sobre todo en lo que se refiere al impacto por sectores y a las tasas aplicables para cada producto. En el siguiente capítulo se hará un cálculo de la base, así como un breve análisis de lo que ha contribuido a su disminución.

Una medición de las actividades que están sujetas al IVA pero de las cuales no se recibe impuesto, rebasa los objetivos de esta tesis. El ejemplo más palpable de éstas es el caso de la economía subterránea, que representa una parte importante de evasión de este impuesto. Sin embargo no deja de

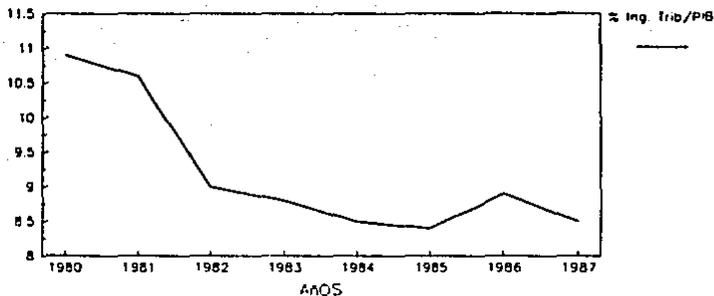
ser interesante hacer un estudio sobre estas actividades y su impacto en la cobertura de la base.

**GRAFICA 5**  
**INGRESOS POR RECAUDACION E IMPUESTOS**  
Miles de millones de pesos de 1980.



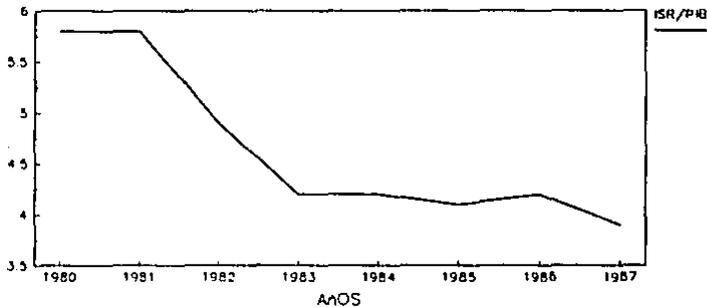
FUENTE: Estadísticas de Finanzas Públicas, 77-86  
Dirección de Planeación Hacendaria, SHCP  
Cuadro 2.1

## GRAFICA 6 INGRESOS TRIBUTARIOS (% del PIB)



FUENTE: Estadísticas de Finanzas Públicas, 77-86  
 Dirección de Planeación Hacendaria, SHCP.  
 Cuadro 2 I

## GRAFICA 7 IMPUESTO SOBRE LA RENTA (% del PIB)



FUENTE: Estadísticas de Finanzas Públicas, 77-86  
 SHCP, Dirección de Planeación Hacendaria  
 Cuadro 2 I

## C A P I T U L O   T R E S

### ESTIMACION DE LA BASE DEL IVA 1980-1986 Y RESULTADOS

#### 3.1 INFLUENCIAS EXOGENAS SOBRE LA BASE DEL IVA

Como se vió en el capítulo anterior, la recaudación por parte del IVA ha mostrado un tendencia descendente tanto en porcentaje del PIB, como en términos de ingresos tributarios. Aunque este comportamiento no es exclusivo del IVA, - también el ISR ha disminuído en términos de recaudación y en términos del PIB - es relevante, ya que el IVA constituye la principal fuente para gravar el consumo y hasta ahora se ha considerado la mejor. Para analizar la disminución de los ingresos provenientes del IVA es necesario llegar hasta sus raíces, es decir, plantear los factores que están afectando la base del impuesto y cuál ha sido realmente ésta.

Como porcentaje del PIB (cuadro 2) la recaudación del IVA cayó en el periodo 1980-1982 de 2.8% a 2.3%, cuando la tasa era del 10%. Cuando la tasa se incrementó al 15% en 1983, el IVA creció a 3.2% del PIB. Después a medida que se fueron bajando las tasas y exentando sectores, el IVA como porcentaje del PIB se ha mantenido hasta 1987 en un nivel de 3.2%, igual al reportado en 1983, lo que implica que su recaudación, si bien se ha

mantenido, no ha aumentado todo lo que se esperaba debido a las exenciones y a una gran evasión. Los incrementos en las tasas aplicables, no han bastado para que los ingresos provenientes del IVA se incrementen.

Durante los años 1980 a 1987 diversos factores exógenos han afectado la base del IVA. Las tendencias de la economía mexicana, que reflejan los cambios estructurales y que pueden afectar la base del IVA, se examinan a continuación.

Dentro de la estructura productiva<sup>1/</sup>, la participación del sector agrícola en el PIB ha tenido una tendencia al alza. Mientras que en el periodo 1980 a 1982 fue de 8.4% a 7.4%, en 1983-1987 logró un nivel de 7.9% a 9.2% lo que implicó un impacto negativo en la base del IVA en los últimos años, debido a que el sector agrícola está gravado a tasa cero y por lo tanto, al aumentar éste, también se incrementa el número de devoluciones del impuesto por concepto de insumos y esto se traduce en una disminución de la base del IVA.

Por otro lado, la participación de la minería en el PIB siguió un rumbo creciente en el periodo 1980-1984 pasando de 6.8% a 10.0%, debido principalmente al petróleo. Sin embargo, en el periodo 1985-1987 la participación de la minería disminuyó de 9.1% a 5.1% (cuadro 4). Las exportaciones de petróleo representaron una pérdida para la base del IVA, aunque los incrementos internos del precio del petróleo la han incrementado. Además hicieron subir los impuestos selectivos sobre el consumo de gasolina en relación con el PIB, lo que se traduce en un

impacto positivo para la base del IVA ya que los impuestos al consumo forman parte de ella.

-----  
1/ Ver gráfica 8

CUADRO 4  
MEXICO: ESTRUCTURA DE PRODUCCION 1980-1987

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	Miles de millones de pesos corrientes								Estructura Porcentual							
PRODUCTO INTERNO BRUTO	4,276.5	5,074.4	9,417.1	17,141.8	28,748.9	45,419.8	79,353.5	195,616.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agropecuarias, Silvicultura pesca.	357.1	477.5	693.3	1,358.9	2,470.8	4,090.9	7,466.5	17,964.3	8.4	8.1	7.4	7.9	8.6	9.0	9.4	9.2
Minería	291.4	369.5	934.3	2,047.4	2,868.5	4,145.3	2,902.6	9,947.2	6.8	6.3	9.9	11.9	10.0	9.1	3.7	5.1
Industria Manufacturera	985.0	1,311.5	2,000.8	3,870.6	6,857.2	11,203.0	19,557.3	49,128.0	23.0	22.3	21.2	22.6	23.9	24.7	24.6	25.1
Construcción	276.2	409.3	589.8	878.3	1,435.3	2,299.0	3,733.3	8,322.0	6.5	7.0	6.3	5.1	5.0	5.1	4.7	4.3
Electricidad	42.0	52.4	77.3	155.4	276.6	419.1	986.8	2,123.6	1.0	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	1.2	1.1
Comercio, Restaurantes y Hoteles	999.6	1,361.2	2,146.4	3,821.8	6,540.7	10,532.8	21,148.6	52,765.7	23.4	23.2	22.8	22.3	22.8	23.2	26.7	27.0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	279.1	368.8	604.4	1,130.6	2,005.5	2,974.5	5,635.9	14,185.5	6.5	6.6	6.4	6.6	7.0	6.5	7.1	7.3
Servicios financieros, Seguros y Bienes inmuebles	336.9	470.3	710.5	1,195.7	1,891.7	3,088.7	6,237.1	13,896.2	7.9	8.0	7.5	7.0	6.6	6.8	7.9	7.1
Servicios Comunales	757.0	1,104.9	1,767.4	2,819.8	4,722.8	7,215.1	13,071.5	29,566.1	17.7	18.8	18.8	16.4	16.4	15.9	16.5	15.1
Servicios Bancarios Imputados	(47.8)	(71.0)	(107.1)	(144.7)	(352.3)	(548.5)	(1,026.1)	(2,284.1)	(1.1)	(1.2)	(1.1)	(0.8)	(1.2)	(1.2)	(1.3)	(1.2)

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

NOTA: Los números entre parentesis son cifras negativas

CUADRO 5  
MEXICO: ESTRUCTURA DE OFERTA Y DEMANDA, 1980-1986

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
	Miles de millones de pesos corrientes							Porcentaje de la Demanda						Porcentaje del PIB								
<b>DEMANDA</b>	4,854.3	6,672.5	10,470.9	18,759.1	31,524.2	52,392.4	89,315.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
<b>TOTAL DE CONSUMO</b>	3,114.3	4,268.3	6,835.7	11,946.3	20,205.5	34,722.6	60,927.2	64.2	64.0	65.3	63.7	64.1	66.3	68.2	72.8	72.7	72.6	69.7	70.3	73.3	74.8	
Consumo Privado	2,651.5	3,583.8	5,776.1	10,356.0	17,468.6	30,348.6	53,692.4	85.1	84.0	84.5	86.7	84.5	87.4	88.1	62.0	61.0	61.3	60.4	60.8	64.0	67.7	
Consumo Gobierno	462.8	684.5	1,057.6	1,590.3	2,736.9	4,374.0	7,234.8	14.9	16.0	15.5	13.3	13.5	12.6	11.9	10.8	11.7	11.2	9.3	9.5	9.2	9.1	
Formación Bruta de Capital	1,032.9	1,509.4	2,098.8	2,872.3	5,163.6	9,075.8	15,399.7	21.3	22.6	20.0	15.3	16.4	17.3	17.2	24.2	25.7	22.3	16.8	18.0	19.1	19.4	
Cambio en stocks	169.8	193.2	(98.0)	499.9	1,053.2	1,299.6	(745.0)	3.5	2.9	(0.9)	2.7	3.3	2.5	(0.8)	4.0	3.3	(1.0)	2.9	3.7	2.7	(0.9)	
Exportaciones f.o	537.2	701.6	1,655.5	3,340.6	5,101.9	7,294.4	13,735.7	11.1	10.5	15.6	17.8	16.2	13.9	15.4	12.6	11.9	17.4	19.5	17.7	15.4	17.3	
<b>OFERTA</b>	4,854.3	6,672.5	10,470.9	18,759.1	31,524.2	52,392.5	89,315.6															
Importaciones	577.8	798.1	1,055.8	1,617.4	2,775.3	4,989.9	9,962.1	11.9	12.0	10.1	8.6	8.8	9.3	11.2	13.5	13.6	11.2	9.4	9.7	10.5	12.6	
PIB	4,276.5	5,874.4	9,417.1	17,141.7	28,748.9	47,402.6	79,353.5								100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

NOTA: Los números entre paréntesis son cifras negativas

Entre 1980 y 1987 la tendencia de las manufacturas como proporción del PIB aumentó de un 23.0% a un 25.1%, lo que contribuyó a que se incrementara la base debido a que el IVA grava gran parte de las manufacturas. La participación de los servicios financieros cayó fuera de la aplicación del campo del IVA disminuyendo de 7.9% en 1980 a 6.6% en 1984, ambas como porcentaje del PIB. En estos años, implicó un efecto positivo pequeño en la base, y después ha mostrado una tendencia al alza alcanzando para 1987 un nivel de 7.1%.

Los cambios en las estructuras de oferta y demanda también ayudan a explicar los efectos exógenos sobre la base del IVA (cuadro 5). Al analizar el comportamiento del consumo, de las exportaciones, de las importaciones y de la formación bruta de capital fijo se puede ver la influencia en la base del IVA al ser éste un impuesto que grava fundamentalmente al consumo.

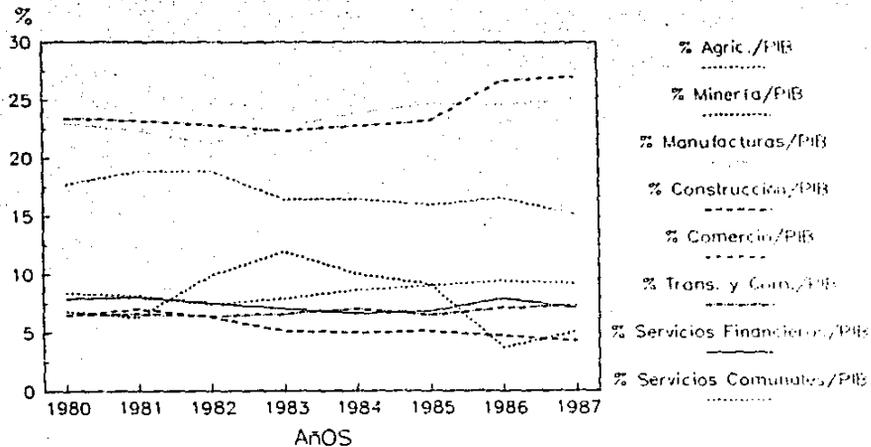
La formación bruta de capital fijo cayó significativamente en el período 1980-1987, pasando de 24.2% a 19.4% del PIB. Esto representó una influencia positiva para la base del IVA, ya que este impuesto permite la deducción inmediata de los impuestos pagados por la formación de capital. Por otro lado se registra una caída del cambio en los stocks del 4.0% al -0.9% del PIB, dando lugar a que se registre la posibilidad de una proporción mayor como porcentaje del PIB captada por la base del IVA.

Por otra parte, el consumo entre 1980-1983 disminuyó de 72.8% a 69.7% para luego mostrar un alza de 1984 a 1987 de 70.3 a

76.8 por ciento como porcentaje del PIB<sup>2/</sup> ( gráfica 9). Este incremento en el consumo también representa una influencia positiva en la base del IVA, ya que amplía su campo de aplicación. En lo que respecta a la relación de exportaciones al PIB ésta aumentó de 12.6% en 1980 a 17.3% en 1987 (cuadro 6, gráfica 11), lo que se traduce en un incremento de las exenciones.

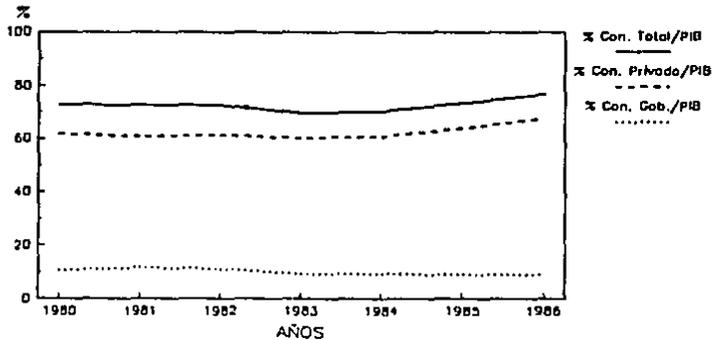
-----  
2/ El porcentaje del consumo privado al total se incrementó entre 1980 y 1987 de 85.1% a 88.1%, lo que implica una mayor amplitud de la cobertura de la base a pesar de que disminuyó la participación del consumo total en el PIB (ver gráfica 10).

**GRAFICA 8**  
**ESTRUCTURA DE PRODUCCION 1980-1987**  
 (% del PIB)



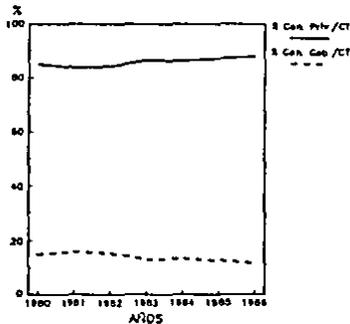
Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

**GRAFICA 9**  
**CONSUMO TOTAL (PRIVADO Y DEL GOBIERNO)**  
 (% del PIB)



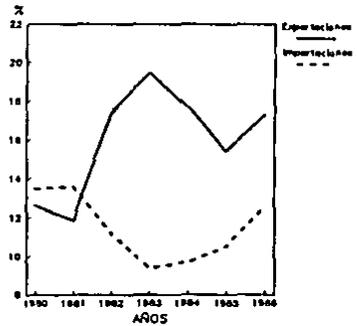
FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI.

**GRAFICA 10**  
**CONSUMO PRIVADO Y DEL GOBIERNO**  
 (% del Consumo Total)



FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales INEGI.

**GRAFICA 11**  
**EXPORTACIONES E IMPORTACIONES**  
 (% del PIB)



FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

CUADRO 6  
MEXICO: ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES, 1960-1966

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966							
	Miles de Millones de pesos corrientes							Porcentajes						
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
TOTAL	577.7	798.1	1,053.7	1,617.4	2,775.3	4,894.9	9,768.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura y Pesca	46.3	59.5	53.6	208.6	309.0	383.7	567.8	8.0	7.5	5.1	12.9	11.1	7.8	5.8
Hierro	9.4	13.2	15.2	15.0	40.3	67.8	132.5	1.6	1.7	1.4	0.9	1.5	1.4	1.4
Manufacturas	394.2	522.5	655.3	788.5	1,649.1	3,128.9	6,439.1	68.2	65.5	62.2	48.8	59.4	63.9	65.9
Construcción	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electricidad	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio, Restaurantes y Hoteles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte, Almacenamiento y Comunicación	19.2	33.9	73.9	132.1	164.0	310.5	612.8	3.3	4.2	7.0	8.2	5.9	6.3	6.3
Servicios financieros, Seguros e Inmuebles	11.4	12.3	20.4	179.1	188.6	264.6	560.8	2.0	1.5	1.9	11.1	6.8	5.8	5.7
Servicios Comunes, personales y sociales	1.4	1.6	1.3	1.1	2.4	3.8	7.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Compras directas por residentes	95.8	155.1	234.0	293.0	421.9	715.6	1,447.8	16.6	19.4	22.2	18.1	15.2	14.6	14.8

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales, Secretaría de Programación y Presupuesto.

En lo que se refiere a la oferta, la relación de las importaciones en el PIB ha disminuido significativamente entre 1980 y 1982, de 13.5% a 11.2% y de 1983 a 1986 ha mostrado un incremento pasando de 9.4% a 12.6%; pero sin alcanzar el nivel original (cuadro 5). Entre 1980 y 1983, las importaciones de bienes manufacturados se redujeron a favor de las de productos agrícolas, transporte, etc., lo que afectó negativamente la base del IVA. Entre 1984 y 1987 esta relación también ha disminuido pero en menor medida.

En conclusión, los cambios reportados en la estructura del sector externo al aumentar las exportaciones y disminuir las importaciones, han propiciado una caída en el consumo interno, y han hecho que la base del IVA se reduzca. Sin embargo, la disminución general en la inversión acompañada de incrementos en el precio del petróleo entre 1980 y 1984, implicó un incremento sustancial de la base. Esta tendencia ha continuado aunque los factores que la explican sean diferentes. El efecto neto de las influencias presentadas ha sido una reducción sustancial de la base del IVA.

### 3.2 ESTIMACION DE LA BASE DEL IVA

A continuación se estima la base del IVA para el período 1980-1986, tomando en cuenta los diversos cambios que se han introducido en su legislación en cada año y los factores no sólo exógenos sino también endógenos que la han afectado. El período 1980-1986 abarca desde la instauración del IVA en México en 1980, hasta sus cambios más radicales en cuanto a exenciones y multiplicidad de tasas. Asimismo se calcula el ingreso-fiscal

tedrico o factible y una comparación de éste con el ingreso efectivamente recaudado. Esto servirá para estimar la pérdida del ingreso proveniente del IVA.

La metodología y las estimaciones están basadas en un estudio del IVA en México, realizado en 1986 por Carlos Aguirre y Parthasarathi. Este estudio toma como base la información correspondiente a los nueve sectores agregados de las cuentas nacionales y de la matriz insumo-producto.

Alguna información para este período no estuvo disponible, concretamente de 1985 en adelante, por lo que se tuvieron que hacer ciertas estimaciones de los datos de las cuentas nacionales, para complementar el cálculo de la base.

### 3.3 CALCULOS PARA ESTIMAR LA BASE DEL IVA

El siguiente cálculo explica como se obtuvo la base para 1983. Para los años siguientes la base se obtiene de forma similar. El resumen de este cálculo se presenta en el cuadro 7.

El cuadro 7 está dividido en cuatro partes:

- 1) Ventas: Se calcula el IVA cargado por sector;
- 2) Compras: Se calcula el IVA acreditable por sector;
- 3) Compras de bienes exentos: Se reconcilian los efectos entre bienes exentos por el lado de débito, y el efecto correspondiente por el lado del crédito, y
- 4) Formación bruta de capital (FBC): Se calcula por sector y su efecto sobre los ingresos.

Por lo tanto los recaudación correspondiente al IVA se obtiene efectuando las siguientes operaciones:

$$(1) - ( (2) - (3) ) - (4)$$

El resultado se presenta en el cuadro 12.

A continuación se describen algunos de los problemas que se encontraron para estimar la base del IVA en la zona fronteriza.

## 1. Tamaño de la Zona Fronteriza

Se encontraron algunos problemas en la estimación de la base del IVA atribuible a la zona fronteriza. Aunque existen datos sobre los ingresos recaudados, es difícil interpretarlos debido a que no necesariamente corresponden a la base apropiada para cada rubro. Otro problema que se enfrenta es el relativo a los ingresos recibidos por importaciones de los Estados Unidos que entran en México por tierra, ya que se toman como recaudación de la zona fronteriza, sin tomar en cuenta su destino en México. Por lo tanto estos no se contabilizan como parte de la base del IVA que se recibe en la zona fronteriza, lo cual implica que el cálculo de la misma puede estar subestimado.

Los ajustes que ha presentado la zona fronteriza, la mayoría debidos a que se encuentra muy cerca de los mercados norteamericanos, han hecho que la base del IVA se amplie de 1980 a 1983 y aún hay indicios de que continúa ampliándose.

En seguida se presenta la metodología para estimar la base del IVA. Se tomó como año representativo 1983, debido a que en él se registraron algunos de los cambios más importantes en la legislación del IVA. Hay que tomar en cuenta que para cada año las condiciones de aplicación del IVA en los diferentes sectores fueron cambiando a medida de que su legislación se fue alterando.

Pero la metodología de estimación de la base sigue siendo la misma.

#### 3.4 Cálculos para 1981

Enseguida se van a calcular los impuestos a ser pagados por el lado de las ventas y los impuestos a ser acreditados por el lado de las compras cada uno por rama de actividad. Posteriormente se calcularán los productos exentos con consumo intermedio y finalmente la formación bruta de capital. Estos resultados se reportan en el cuadro 7 y con ellos se hace la estimación de la base del IVA, cuyo resumen se presenta por año en el cuadro 12.

##### A. POR EL LADO DE LAS VENTAS (PARA IMPUESTOS A SER PAGADOS):

El producto bruto (columna 1)<sup>3/</sup> se toma del Sistema de Cuentas Nacionales, Tomo (T) I, Cuadro (C) 17. Las importaciones (columna 2) se toman del TI, C30. El total de oferta (columna 3) es la suma del producto bruto más las importaciones.

##### 1) Exenciones

Bajo las exenciones (columna 4), cada sector se trata separadamente de acuerdo a la legislación del IVA de cada año en específico.

-----  
<sup>3/</sup> Todas la referencias numéricas por columna se presentan en el cuadro 7.

1.a) Agricultura: Todo está exento.

1.b) Minería: Todo está exento.

1.c) Manufacturas: Libros, periódicos y revistas están exentas. Su producción bruta fue \$83 miles de millones de pesos (mmp), Tomo II, C 414.

1.d) Construcción: La producción bruta de casas está exenta, la proporción de FBC en la formación bruta de capital de casas a precios de 1970 (TI, C64) fue de 42.8%; en términos de producción bruta de construcción (Tomo II, C 772), rindió \$785.6 mmp en exenciones.

1.e) Comercio y Hoteles: El producto bruto de hoteles, \$876.5 mmp (TI, C10) no está exento. La producción bruta de comercio, \$3528.8 mmp, es esencialmente márgenes de comercialización en la agricultura, minería y sectores manufactureros. Las exenciones de la agricultura, minería y manufacturas se derivan de las exenciones al comercio y se muestran en el cuadro 8.

Los demás bienes exentos por sector se presentan en el cuadro 9.

## 2. Tasa Cero

Los cálculos para las actividades gravadas con tasa cero se presentan bajo el concepto de exportaciones (columna 5) y son obtenidos del TIII, C85; excepto para el comercio que se presenta en el cuadro 8 y cuyo cálculo asciende a \$263.3 mmp. Las exportaciones para la agricultura, minería y sector manufacturero

se obtienen del TIII, C85, y se les reduce los márgenes de comercialización en las exportaciones de estos sectores.

Para la base interna (columna 6), cada sector se calcula de la siguiente manera:

2.a) Agricultura: La parte de la base que corresponde a tasa cero en las actividades agrícolas se define como la oferta total menos exportaciones, este resultado es igual a \$2,058.8 mmp.

	<u>Producción Bruta</u> mmp	<u>Fuente</u> TII, C 112
2.b) <u>Minería</u> :	10.9	

Los 10.9 mmp representa la parte de la minería que corresponde a tasa cero.

	<u>Producción Bruta</u> mmp	<u>Fuente</u> TII
2.c) <u>Manufacturas</u> :		

Para el caso de las manufacturas, se presentan el desglose de los diversos artículos que están dentro del esquema de tasa cero.

Manufacturas	<u>1,400.5</u>	<u>Fuente</u>
Carne 4/	171.0	C 156
Leche	221.4	
Trigo y Maiz	513.8	C 176, C 184
Café	85.4	C 194
Azúcar	142.3	C 204
Aceite	161.1	C 214
Químicos	58.9	C 468
Agricultura, maquinaria y utensilios	28.2	C 668
Tractores 5/	9.5	C 718
Botes de pesca comercial	8.9	C 738

4/ De la producción bruta de carne 35% está a tasa cero.  
 Estadística Industrial Anual, INEGI, SPP (1982).  
 5/ El 3.7% de la producción bruta de autos y tractores.

Al total de \$1,400.5 mmp de la columna 5, se le resta el 6.5% que corresponde a la proporción de las exportaciones en la producción dando como resultado \$1,309.5 mmp.

2.d) Comercio: Lo correspondiente a la tasa cero dentro del comercio está basado en el cuadro 8, y el total de los cálculos de las exenciones asciende a \$796.1 mmp.

### 3. Cambio en Acervos:

En el siguiente cuadro se resume el cambio en la formación bruta de capital correspondiente al sector agrícola, minero y manufacturero, como porcentaje de la oferta gravable. Estos cálculos representan la formación bruta de capital que ha quedado fuera de la base del IVA.

El cambio en acervos fuera de la base (columna 7) se deriva del siguiente cuadro:

	Cambio en Acervos (oferta) i	Oferta gravable (Col 3-(4+5+6)) ii	Acervos fuera de base del IVA i*ii
Agricultura	2.5	--	--
Minería	0.5	650.2	3.3
Manufacturas	4.4	7,955.2	350.0

La oferta gravable (columna 8) es igual a la oferta (columna 3), menos la suma de los bienes exentos (columna 4), exportaciones gravadas a tasa cero (columna 5), exportaciones interiores gravadas a tasa cero (columna 6) y cambio en acervos (columna 7).

#### 4. Tasa del 6%:

En este apartado se calculan, por sectores, los productos que están sujetos a la tasa del 6%, entre ellos se encuentran algunos productos del sector manufacturero, dentro de la zona fronteriza.

Se supone que la zona fronteriza (columna 9) representa el 10% de la oferta gravable 6/. Para la base interna (columna 11) las derivaciones son las siguientes:

##### 4.a) Manufacturas:

	<u>Producción Bruta</u> mmp	<u>Fuente</u> T II
Manufacturas	722.8	
Productos de Carne (38% del Total)	136.0	C 156
Productos de Leche	12.5	C 156
Fruta Preparada	60.7	C 166
Otros Productos Alim.	262.9	C 234
Comida Preparada Animales	102.3	C 224
Medicina	148.4	C 488
Manufacturas excluyendo a la zona fronteriza	650.5	90% del total

4.b) Comercio: El margen de comercialización asociado con respecto a las manufacturas es igual a \$3038.1.

6/ Los ingresos impositivos por sector asociados a la zona fronteriza se presentan en la columna 10. Hay que notar que el efecto del IVA se remueve de la base antes de que la tasa impositiva sea aplicada.

La exención más tasa cero con respecto al comercio es igual a \$263.4 mmp más \$796.1 mmp igual a \$1,059.5 mmp. (columna 4 y 6).

La producción bruta gravable internamente es = \$1038.3 - 1,059.5 = \$1,978.8 mmp, de los cuales la producción bruta gravable internamente es el 90% que equivale a \$1780.9 mmp.

El 6% de la participación del IVA en el producto bruto del comercio es igual al 7.4% de la producción bruta gravable, es decir \$131.7 mmp.

Nota: El 7.4% se deriva del total de manufacturas \$722.8 entre \$9,749.4 (oferta).

#### 5. Tasa del 15%:

La base para la tasa del 15% (columna 13) es igual a la oferta gravable (columna 8) menos la suma de las bases del 6% para la zona fronteriza (columna 9) y la interna (columna 11).

#### **B. POR EL LADO DE LAS COMPRAS: IMPUESTOS A SER ACREDITADOS.**

Los siguientes cálculos representan el monto de los impuestos a ser acreditados por el lado de las compras de los diferentes sectores.

En la columna 3, el uso de bienes intermedios se presenta por sector (TI, C17). Cada sector utiliza bienes intermedios que se dividen de acuerdo al sector de origen que se presenta en la matriz de insumo producto de 1980 - que es la última disponible .

Las diferentes tasas del IVA pagado por productos intermedios se obtienen para cada sector de acuerdo a la legislación del IVA.

1. Agricultura: Los productos intermedios para este sector no resultan en ningún crédito para el sistema del IVA.

2. Minería: Los productos intermedios de este sector representan un 15% de impuesto acreditable.

3. Manufacturas: Las tasas efectivas por subsector serán como sigue:

	<u>Porcentaje de Producción Bruta</u>
	T II, C 140
Tasa cero y exentos	<u>44.8</u>
Aceite	6.4
Azúcar	5.6
Café	3.4
Productos de Maíz	10.0
Productos de Trigo	10.2
Productos de Leche y Otros	9.2
Tasa del 6%	<u>35.1</u>
Productos Alimenticios	10.4
Productos Animales	4.0
Productos de Fruta	2.4
Productos de Carne	18.3
Tasa del 15%	<u>20.1</u>
Tabaco	3.2
Bebidas	6.9
Cerveza	6.0
Alcohol	4.1

Se acreditan a la tasa del 15% los textiles, los productos de lana, papel, los productos de papel, productos minerales no metálicos, productos de metal, maquinaria y equipo, otros productos manufactureros y algunos productos químicos. Las excepciones son fertilizantes y otros productos químicos

comprados por el sector agrícola a tasa cero. Se supone que el sector agrícola cuenta con el 95% de los fertilizantes.

4. Construcción: Ningún bien intermedio sale de este sector.

5. Electricidad: La tasa que se aplica es del 15%.

6. Comercio: La asignación se hace de acuerdo a la distribución del producto bruto del comercio que aparece en los márgenes de comercialización. Que son: 11.4% para la agricultura, que está exenta; 2.5% de la minería, que está sujeta a una tasa del 15% y 86.1% para las manufacturas. Los créditos derivados para las manufacturas se distribuyen como sigue:

	<u>Miles de mill. de \$</u>	
Total de oferta de manufacturas	9,749.4	
Total de oferta neta de exportaciones	9,165.1	
Total de oferta neta de exportaciones y cambio en acervos	9,130.9	
Del cual:		<u>Porcentaje</u>
Exento	83.0	15.2
Tasa Cero	1,309.5	
Base Int. 6%	650.5	7.1
Zona Fronteriza 6%	773.8	8.5
Interna 15%	6,314.1	69.2

Como las manufacturas representan el 86.1% del producto bruto del comercio, este componente se modifica como sigue:

Exentos:	15.2%	x	0.861	=	13.1 %
Al 6% :	7.1%	x	0.861	=	6.1 %
Al 15% :	77.7%	x	0.861	=	69.9 %

#### 7. Transporte y Comunicación:

La oferta exenta se deriva de la sección, por el lado de las ventas. En términos del total de producción ( TII, C 856 y C 866), 40.1% está exento y 59.9% se acredita a una tasa del 15%. La misma metodología se sigue para los otros sectores.

8. Servicios Financieros: 75.2% se exenta y 24.8% se acredita al 15%.

9. Servicios Comunes: 62.7% se exenta y 37.3 % se acredita al 15%.

Dadas estas clasificaciones, los bienes intermedios pueden ser divididos en cuatro componentes de acuerdo a las diferentes tasas gravables. Las derivaciones para el sector agrícola se presentan en el cuadro 10 y su explicación es la siguiente:

(1) El uso total de bienes intermedios por parte de la agricultura es \$560.7 mmp. Esta se divide a su vez en bienes originados por diferentes sectores utilizando la matriz de insumo producto de 1980 (Cuadro 11). Por lo tanto \$182.2 mmp de los bienes agrícolas los utiliza el mismo sector. El monto se acredita a tasa cero y se pone en la columna de tasa cero.

(2) El total de productos de comida utiliza como bienes intermedios \$188.9 mmp. De los cuales \$53.3 (44.8%) está exento; \$41.7 (35.1%) está gravado al 6%; y \$23.9 (20.1%) está al 15%.

(3) El uso de bienes intermedios de químicos es de \$102.6 mmp, 95% está acreditado a tasa cero y 5% al 15%.

(4) El total de bienes intermedios para el comercio en la agricultura es de \$56.5 y se divide como sigue: \$6.5 (11.4% está a tasa cero para la agricultura; \$1.4 (2.5%) está al 15% para la minería; \$7.4 (13.1%) está exento para las manufacturas; y \$37.8 (66.9%) está al 15% para las manufacturas.

Las distribuciones de los otros sectores se obtienen de la misma manera.

### C. PRODUCTOS EXENTOS CON CONSUMO INTERMEDIO

Como todos los bienes exentos por el lado del débito se removieron de la base, es necesario removerlos también por el lado del crédito. Por lo tanto todos los impuestos sobre bienes intermedios fueron removidos del impuesto acreditable sobre bienes intermedios. La metodología es la siguiente<sup>7/</sup>:

	<u>Miles de mill. de \$</u>	<u>Cocientes</u>
Manufacturas	83.0/8,541.1	= 0.0097
Construcción	785.6/1,706.4	= 0.4604
Comercio	27.3/4,006.6	= 0.0068
Transporte y Comunicaciones	696.9/1,738.1	= 0.4010
Servicios Financieros y Renta de Inmuebles	1,039.1/1,500.7	= 0.6926
Servicios Comunales, Personales y sociales	2,556.7/3,436.2	= 0.6567

-----  
<sup>7/</sup> Las ventas están definidas como la oferta (columna 3) menos cambio en stocks (columna 7) menos ingresos impositivos (columna 15) para cada sector.

#### D. FORMACION BRUTA DE CAPITAL

A la base del IVA se le resta la formación bruta de capital en la construcción, maquinaria y equipo y activos para animales, después de deducir las partes exentas. La fuente es el TI, C43, y TI, C64 de las cuentas nacionales. La metodología es la siguiente:

(1) <u>Construcción:</u>	<u>Miles de Mill. de \$</u>
Formación Bruta de Capital	1,880.6
De la cual:	
Casas	805.7
Aprovechamiento de tierra	18.8
Actividades Intermedias	192.2 8/

Deduciendo la formación bruta de capital = 863.9

(2) <u>Maquinaria para transporte:</u>	<u>Miles de Mill. \$</u>
Formación bruta de capital, nacional e importada	281.8
Exenciones	121.5 9/
Deduciendo la FBC	160.3

#### (3) Maquinaria y Equipo:

Formación bruta de capital	809.3
Exenciones	148.8 10/
Deduciendo la FBC	660.5

#### (4) Activos de Animales:

Exenciones	0.5
	0.5

- 8/ Esto representa el 18.2% de 1,056.1, que se obtiene de restar al total de la FBC la de casas y el aprovechamiento de la tierra. El 18.2% se deriva del cuadro 7.
- 9/ 43.1% del total, donde el porcentaje se obtiene del cuadro 7 como proporción de las exenciones (679.9) en el producto bruto de transporte (1,577.0)
- 10/ Debido a que no hay información disponible, se toma para el cálculo el 18.4% que corresponde a la proporción de las exenciones (5,181.9) en la oferta total (28,179.6), provenientes del cuadro 7.

Los ingresos teóricos del IVA para las secciones A, B, C y D se derivan de la siguiente forma:

A (débitos impositivos sobre ventas) - B (impuestos acreditables sobre compras) - C (impuestos sobre exenciones con impuesto acreditable) - D (impuesto pagable sobre bienes de capital).

Para los demás años se calcula la base con la misma metodología, cambiando solamente para cada año las tasas impositivas aplicadas y las exenciones a determinados bienes, de acuerdo a la legislación del IVA y el tratamiento de la Zona Fronteriza.

De 1980-1984 la fuente es el Sistema de Cuentas Nacionales, en 1985 y 1986 debido a que no existe información disponible desglosada para ciertos grupos y ramas, se hicieron estimaciones basadas en la variación de los índices de cada rama y aplicadas al último dato disponible, en este caso 1984.

Calculos para la Base del Impuesto al Valor Agregado  
Miles de millones de pesos  
1980

Cuadro 7.1

Producto Bruto	Imputaciones	Oferta	Exenciones	Imputaciones Tasa Cero	Cambio en Stocks	Oferta gravable	6% Base Tasa Frontera	6% Ing. Impositivas	10% Base Interior	10% Ing. Impositivas	Total Ing. Impo (12)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
Ventas (debilis)	6749.4	577.0	7327.1	2544.5	400.1	115.1	4267.5	426.8	24.2	3840.7	349.2	373.3
Agricultura	499.0	46.3	545.3	529.2	16.1	--	--	--	--	--	--	--
Mineria	373.2	9.4	382.7	2.2	246.7	1.0	132.0	13.3	0.8	119.5	10.9	11.6
Manufacturas	2357.2	334.2	2729.4	236.2	45.3	114.1	2213.0	221.4	12.5	1992.0	181.1	193.7
Construccion	575.6	--	575.6	199.7	--	--	375.9	37.6	2.1	338.3	30.8	32.9
Electricidad	54.6	0.1	54.6	--	--	--	54.7	5.5	0.3	49.2	4.5	4.8
Comercio y Restaur.	1160.4	--	1160.4	204.3	48.4	--	909.7	91.0	5.1	818.7	74.4	79.6
Transporte y Comunicaciones	400.7	19.2	419.9	151.0	14.3	--	252.6	25.3	1.4	227.4	20.7	22.1
Servicios Financieros y Rentas Inmobiliarias	393.1	11.4	394.5	282.9	10.7	--	100.9	10.1	0.6	90.8	0.3	0.8
Servicios personales sociales y con. Copras directas por residentes	947.5	1.4	948.9	741.2	0.4	--	227.1	22.7	1.3	204.4	18.6	19.9
	95.8	--	95.8	95.8	--	--	--	--	--	--	--	--
Copras (creditis)	2472.8	822.2	2472.8	822.2	--	--	1650.6	165.0	9.3	1485.6	135.1	144.4
Agricultura	141.8	98.1	141.8	98.1	--	--	43.7	4.4	0.2	39.3	3.4	3.8
Mineria	81.9	17.2	81.9	17.2	--	--	64.7	6.5	0.4	58.2	5.1	5.7
Manufacturas	1350.2	429.8	1350.2	429.8	--	--	920.4	92.0	5.2	828.4	75.3	80.5
Construccion	299.4	35.4	299.4	35.4	--	--	244.0	24.4	1.3	227.6	21.4	22.1
Electricidad	12.5	1.1	12.5	1.1	--	--	11.4	1.1	0.1	10.2	0.9	1.0
Comercio y Restaurantes	160.9	71.6	160.9	71.6	--	--	89.3	8.9	0.5	80.4	7.3	7.8
Transporte y Comunicaciones	121.6	26.5	121.6	26.5	--	--	95.1	9.3	0.5	85.6	7.8	8.3
Servicios Financieros y Rentas Inmobiliarias	46.2	23.9	46.2	23.9	--	--	22.3	2.2	0.1	20.1	1.8	2.0
Servicios personales sociales y con. Servicios Bancarios Internados	210.5	70.8	210.5	70.8	--	--	139.7	14.0	0.8	125.7	11.4	12.2
	47.8	--	47.8	47.8	--	--	--	--	--	--	--	--
Copras de bienes exentos (debilis)							433.8	43.4	2.3	390.5	35.5	38.6
Agricultura							42.4	4.3	0.2	38.1	3.5	3.7
Manufacturas							115.5	11.5	0.7	104.0	9.5	10.1
Construccion							92.1	9.7	0.6	82.4	7.9	8.5
Comercio y Restaurantes							16.8	1.7	0.1	15.2	1.4	1.5
Transporte y Comunicaciones							24.6	3.7	0.2	22.9	2.0	3.2
Servicios Financieros y Rentas Inmobiliarias							16.3	1.4	0.1	14.7	1.3	1.4
Servicios personales sociales y con.							109.1	10.9	0.6	98.2	8.9	9.5
Formacion Bruta de Capital (Creditos)	1031.7	--	1031.7	--	--	--	553.2	55.3	3.1	497.3	45.3	48.4
Construccion	587.7	--	587.7	--	--	--	271.7	27.2	1.5	244.6	22.2	23.8
Maquinaria para transporte	116.1	--	116.1	--	--	--	67.7	6.8	0.4	60.9	5.5	5.9
Maquinaria y equipo	327.4	--	327.4	--	--	--	213.9	21.4	1.2	192.4	17.5	18.7
Activos para autoval.	0.5	--	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1/ El efecto del IVA se remove de la Base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
Por lo tanto desde la tasa de 6%, los ingresos son igual a la Base dividida de 1.06 veces 0.06  
2/ Copras de bienes internados

Estados para la Base del Ingreso al Valor Agregado  
Pílos de millones de pesos  
1991

Cuadro 7.2

Producto	Exportaciones	Oferta	Exenciones	Exportaciones Total Cora	Exportaciones Total Interior	Cambio en Stocks	Oferta gravable	65 Base Toma Frontera	65 Ing. Inpositivos/	65 Base Interior	65 Ing. Inpositivos/	105 Base	105 Ing. Inpositivos/	Total Inp. Inp.	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
Ventas (Débito)	9189.2	179.1	9187.3	2010.1	516.8	1500.3	110.9	5947.2	584.9	33.1	276.3	16.8	4967.8	451.4	501.5
Agricultura	646.0	59.5	725.5	--	14.2	711.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Minería	478.1	13.2	491.3	--	348.5	3.5	1.3	138.0	13.8	0.8	--	--	124.2	11.3	12.1
Manufacturas	3075.2	522.5	3597.2	33.8	72.3	468.5	109.6	2933.6	293.4	16.6	231.4	13.1	2488.8	214.0	246.7
Construcción	839.7	--	839.7	289.7	--	--	--	354.0	35.4	3.1	--	--	490.4	45.3	48.5
Electricidad	44.5	--	44.5	--	--	--	--	48.3	4.8	0.4	--	--	41.5	5.6	6.0
Comercio y Restaur.	1579.3	--	1579.3	12.7	51.5	337.0	--	1178.1	117.8	6.7	45.1	3.7	952.2	90.5	108.8
Transporte y Comunicaciones	552.7	35.9	586.6	183.3	18.0	--	--	395.3	38.5	2.2	--	--	346.8	31.5	33.7
Servicios Financieros y Fintu Inmobles	535.7	12.3	548.0	400.5	31.9	--	--	135.6	13.4	0.9	--	--	122.0	11.1	11.9
Servicios personales sociales y con.	1394.1	1.4	1395.7	939.0	0.4	--	--	454.3	45.4	2.4	--	--	410.7	37.3	39.9
Compras directas por residentes		155.1		155.1		--	--				--	--		--	--
Compras (Créditos)			3315.1	494.2		595.6		2225.3	222.5	12.5	91.8	5.2	1910.9	173.7	191.4
Agricultura			188.6	9.8		121.8		57.0	5.7	0.3	15.2	0.9	36.1	3.2	4.5
Minería			109.4	19.8		2.2		87.4	8.8	0.5	1.1	0.1	77.7	7.1	7.6
Manufacturas			1763.8	121.7		448.8		1192.3	119.2	6.7	44.4	3.4	1008.7	91.7	102.1
Construcción			430.4	44.0		5.6		380.8	38.1	2.2	3.0	0.2	339.7	39.9	33.2
Electricidad			16.0	1.0		0.3		14.7	1.5	0.1	0.1	0.0	13.1	1.2	1.2
Comercio y Restaurantes			218.1	87.0		2.8		128.3	12.8	0.7	1.5	0.1	114.0	10.4	11.2
Transporte y Comunicaciones			161.9	30.0		3.3		130.4	13.1	0.7	1.8	0.1	115.7	10.5	11.4
Servicios Financieros y Fintu Inmobles			65.4	29.0		0.5		35.9	3.6	0.2	0.3	0.1	32.0	2.9	3.1
Servicios personales sociales y con.			289.3	81.9		9.3		198.1	19.8	1.1	4.4	0.2	173.9	15.8	17.2
Servicios Bancarios Instituidos			71.0	71.0											
Compras de bienes muebles (débito)							240.9	24.1	1.4	4.5	0.2	212.3	19.3	20.9	
Manufacturas							12.4	1.2	0.1	0.6	0.0	10.6	1.0	1.1	
Construcción							13.7	1.4	0.1	0.1	0.0	12.2	1.1	1.2	
Comercio y Restaurantes							1.1	0.1	0.0	--	--	1.0	0.1	0.1	
Transporte y Comunicaciones							43.3	4.3	0.2	0.4	0.0	38.4	3.5	3.8	
Servicios Financieros y Fintu Inmobles							21.8	2.7	0.2	0.2	--	23.9	2.2	2.3	
Servicios personales sociales y con.							145.6	14.4	0.8	3.0	0.2	124.2	11.3	12.5	
Formación Bruta de Capital (Créditos)			1559.4				772.7	77.3	4.4			495.4	43.2	47.4	
Construcción			856.2				275.6	27.4	1.6			248.0	22.5	24.1	
Maquinaria para transporte			172.3				113.7	11.4	0.4			102.3	9.3	9.9	
Maquinaria y equipo			479.3				382.4	38.3	2.2			345.1	31.4	33.5	
Activos para animales			1.6												

1/ El efecto del IVA se remove de la base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
Por lo tanto desde la tasa es 05, los impuestos son igual a la base dividida en 1.05 veces 0.05  
2/ Consumo de bienes intermedios

Calculos para la Base del Impuesto al Valor Agregado  
Hijos de millones de pesos  
1992

Cuadro 7.3

Producto	Operaciones Bruto (1)	Operaciones (2)	Oferta (3)	Exenciones (4)	Exportaciones Tasa Cero (5)	Exportaciones Tasa Interior (6)	Cuentos en Stocks (7)	Oferta gravable (8)	6% Base Tasa Fronteriza (9)	6% Ing. Impuestos (10)	4% Base Interiores (11)	4% Ing. Impuestos/ (12)	10% Base Impuestos/ (13)	10% Ing. Impuestos/ (14)	Total Imp. (15)
Ventas (Débito):	14467.3	1055.7	15521.0	3164.5	1295.0	2227.1	57.0	8777.4	877.7	49.7	459.8	24.0	7459.9	676.4	752.1
Agricultura	965.0	53.6	1023.4	--	23.3	1000.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Minería	1133.4	15.2	1148.6	--	954.3	5.7	--	189.4	18.9	1.1	--	--	149.7	15.4	16.5
Manufacturas	6454.0	655.3	5799.1	56.6	153.4	497.7	57.0	4325.4	432.5	24.5	258.7	20.3	3534.2	321.3	346.1
Construcción	1235.8	--	1235.8	453.8	--	--	--	782.0	78.2	4.4	--	--	703.8	64.0	66.4
Electricidad	107.3	--	107.3	--	--	--	--	102.3	10.2	0.6	--	--	92.1	8.4	8.9
Comercio y Restaurantes,	2482.7	--	2482.7	21.3	108.4	523.6	--	1829.4	182.9	10.4	101.1	5.7	1545.4	140.5	154.6
Transporte y Comunicaciones	988.0	75.9	961.9	318.2	37.7	--	--	606.0	60.6	3.4	--	--	545.4	49.6	53.0
Servicios Financieros y Pólizas Inmobiliarias	819.3	20.4	839.7	617.5	14.9	--	--	207.3	20.7	1.2	--	--	186.6	17.0	18.1
Servicios personales sociales y con.	2201.2	1.3	2202.5	1465.1	1.0	--	--	734.4	73.4	4.2	--	--	662.8	60.3	64.4
Compras directas por residentes		234.0	234.0	234.0			--				--	--	--	--	--
Compras (créditos):			5049.3	760.3		887.7		3401.3	340.1	19.3	137.6	7.8	2923.4	265.8	297.8
Agricultura			276.4	14.4		178.5		83.5	8.3	0.5	22.2	1.3	52.9	4.8	6.3
Minería			199.1	34.4		3.9		140.8	16.1	0.9	2.1	0.1	142.6	13.0	14.0
Manufacturas			2633.9	181.7		671.6		1788.6	178.1	10.1	96.2	5.4	1506.3	134.9	152.5
Construcción			645.4	64.5		8.4		572.5	57.3	3.2	4.6	0.3	510.7	46.4	49.9
Electricidad			74.9	1.4		0.5		22.8	2.3	0.1	0.2	0.0	20.3	1.8	2.0
Comercio y Restaurantes			336.3	134.2		4.4		197.7	19.8	1.4	2.4	0.1	175.5	16.0	17.2
Transporte y Comunicaciones			283.6	51.3		5.7		226.6	22.7	1.3	3.2	0.2	200.7	18.2	19.7
Servicios Financieros y Pólizas Inmobiliarias			108.8	48.3		0.9		59.6	6.0	0.3	0.5	0.0	53.1	4.8	5.2
Servicios personales sociales y con.			433.8	122.0		13.8		297.2	29.7	1.7	6.2	0.4	241.3	23.8	25.8
Servicios Bancarios Injetados			107.1	107.1											
Compras de bienes suentos (débito):								572.8	57.3	3.2	8.7	0.5	506.8	44.1	49.8
Manufacturas								20.7	2.1	0.1	1.1	0.1	17.5	1.6	1.8
Construcción								222.6	22.3	1.3	1.8	0.1	198.5	18.0	19.4
Comercio y Restaurantes								1.8	0.2	0.0	--	--	1.6	0.1	0.2
Transporte y Comunicaciones								79.3	7.9	0.4	1.1	0.1	70.3	6.4	6.9
Servicios Financieros y Pólizas Inmobiliarias								44.8	4.5	0.3	0.4	--	39.9	3.6	3.9
Servicios personales sociales y con.								203.6	20.4	1.2	4.3	0.2	178.9	16.3	17.7
Formación Bruta de Capital (Créditos):			2098.9					1250.7	125.1	7.1			1125.6	102.3	109.4
Construcción			1260.0					620.4	62.0	3.5			558.4	50.8	54.3
Maquinaria para transporte			217.1					157.4	15.7	0.9			123.7	11.2	12.0
Maquinaria y equipo			619.2					492.9	49.3	2.8			443.6	40.3	43.1
Activos para anuales			7.6												

1/ El efecto del IVA se resuelve de la base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
Por lo tanto donde la tasa es 6%, los ingresos son igual a la base dividida por 1.06 veces 0.66  
2/ Consumo de bienes intermedios

Calculos para la Base del Impuesto al Valor Agregado  
Miles de millones de pesos  
1983

Cuadro 7.4

Producto Bruto	Exportaciones	Oferta	Exenciones	Exportaciones Tasa Cero	Exportaciones Tasa Interior	Cambio en Stock	Oferta gravable	45 Base Zona Franquera	45 Imp. Expositivas	45 Base Interior	45 Imp. Expositivas/	151 Base	151 Imp. Expositivas/	Total Imp. Igo	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
Ventas (dólar):	2652.2	1617.4	2017.9	5101.9	2756.9	4188.6	353.3	15710.9	1571.9	89.0	782.2	44.3	13364.0	1743.2	1076.5
Agricultura	1919.4	208.6	2128.2	--	56.1	2027.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mineria	2582.6	15.0	2517.6	--	1847.4	16.9	3.3	636.0	63.6	3.6	--	--	572.4	74.7	78.3
Manufacturas	8949.9	788.5	9749.4	83.0	402.1	1309.5	350.0	7604.0	740.5	43.0	450.5	36.0	6193.0	807.9	887.8
Construcción	1835.6	--	1835.6	785.6	--	--	--	1050.0	105.0	5.9	--	--	945.0	123.3	129.2
Electricidad	219.8	--	219.8	--	--	--	--	219.8	22.0	1.2	--	--	197.8	25.0	27.0
Comercio y Restaura. Transporte y Comunicaciones	4405.3	--	4405.3	27.3	243.3	796.1	--	3318.6	331.9	18.8	131.7	7.5	2855.0	372.4	396.6
Servicios Financieros y Rentas Inmobles	1756.6	132.1	1848.7	696.9	110.8	--	--	1061.0	106.1	6.9	--	--	954.9	124.6	136.6
Servicios personales sociales y con.	1381.4	179.1	1540.5	1039.4	35.5	--	--	485.6	48.6	2.7	--	--	437.0	57.0	59.8
Compras directas por residentes	3400.4	1.1	3401.5	2256.7	1.7	--	--	1343.1	134.3	7.6	--	--	1208.8	157.7	165.3
	293.0	--	293.0	293.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Compras (crédito):			9429.6	1549.1	1731.7		4339.8	607.3	34.4	264.3	15.1	5464.2	713.0	742.4	
Agricultura			540.7	29.2	342.2		169.3	12.4	0.7	45.1	2.6	111.8	14.6	17.8	
Mineria			455.2	78.7	9.3		347.2	34.2	2.0	4.9	0.3	326.1	42.5	44.9	
Manufacturas			5096.3	350.1	1299.9		3449.3	325.4	18.4	106.4	10.6	2928.5	382.0	410.9	
Construcción			937.4	97.7	12.9		846.8	84.0	4.8	6.9	0.4	755.9	96.6	103.7	
Electricidad			64.5	4.2	1.2		59.1	5.9	0.3	0.4	0.0	52.4	6.9	7.2	
Comercio y Restaurantes			583.5	233.0	7.4		543.1	33.9	1.9	4.0	0.2	305.2	39.0	42.0	
Transporte y Comunicaciones			598.0	108.1	12.2		477.7	47.1	2.7	6.5	0.4	424.1	55.3	58.4	
Servicios Financieros y Rentas Inmobles			185.7	82.4	1.5		101.8	10.1	0.6	0.8	0.0	90.9	11.9	12.5	
Servicios personales sociales y con.			780.6	221.0	25.1		534.5	52.3	3.0	11.1	0.6	471.1	61.4	63.0	
Servicios Bancarios Imputados			144.7	144.7											
Compras de bienes especios (dólar):							1038.4	102.3	5.8	15.5	0.8	929.8	129.1	126.7	
Manufacturas							33.3	3.2	0.2	1.8	0.1	28.3	2.7	4.0	
Construcción							389.9	38.7	2.2	3.2	0.2	348.0	45.6	47.8	
Comercio y Restaurantes							2.3	0.2	0.0	--	--	2.1	0.3	0.3	
Transporte y Comunicaciones							191.6	18.9	1.1	2.4	0.1	176.1	22.2	23.4	
Servicios Financieros y Rentas Inmobles							70.5	7.0	0.4	0.6	--	62.9	8.2	8.6	
Servicios personales sociales y con.							351.0	34.3	1.9	7.3	0.4	309.4	40.4	42.7	
Formación Bruta de Capital (Crédito):			2972.2				1684.7	168.5	9.5			1516.7	197.8	207.3	
Construcción			1896.6				863.9	84.4	4.9			777.5	101.4	106.3	
Maquinaria para transporte			281.8				116.5	14.0	0.9			144.5	18.8	19.7	
Maquinaria y equipo			809.3				440.5	44.1	3.7			394.5	77.5	81.3	
Activos para animales			0.5												

1/ El efecto del IVA se resuelve de la base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
Por lo tanto donde la tasa es 43, los ingresos son igual a la base dividida por 1.06 veces 0.06  
2/ Consumo de bienes intermediarios

Calculos para la Base del Impuesto al Valor Agregado  
 Miles de millones de pesos  
 1984

Cuadro 7.5

Producto	Exportaciones	Oferta	Exenciones	Exportaciones Tasa Cero	Exportaciones Tasa Intermed	Cambio en Stocks	Oferta gravable	65 Base Zona Franquera	65 Ing. Impositivos	65 Base Interior	65 Ing. Impositivos/	151 Base	151 Ing. Impositivos/	Total Ing. Impo	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
<b>Ventas (Débito):</b>	45190.1	2275.3	47965.4	8861.9	4250.1	7632.3	767.6	26453.5	2465.4	150.9	1337.7	75.7	22650.5	2954.4	3181.0
Agricultura	3432.0	309.0	3741.0	--	95.7	3645.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Minería	3614.5	40.5	3654.9	--	2598.4	18.6	4.2	1033.6	103.4	5.9	--	--	936.2	121.3	127.2
Manufacturas	15963.7	1649.1	17514.8	186.9	876.2	2341.4	763.4	13372.9	1337.3	75.7	1071.1	68.8	10961.5	1429.8	1596.3
Construcción	3039.6	--	2939.6	1324.4	--	--	--	1706.2	170.6	9.7	--	--	1525.6	206.3	210.0
Electricidad	424.3	--	424.3	--	--	--	--	424.3	42.6	2.4	--	--	381.7	50.0	52.5
Comercio y Pestaer.	7478.7	--	7478.7	57.5	453.4	1627.0	--	5340.8	534.1	30.2	263.6	14.9	4843.1	592.6	637.7
Transporte y Comunicaciones	3039.0	164.0	3203.0	1187.2	149.8	--	--	1866.0	186.6	10.6	--	--	1679.4	219.1	229.6
Servicios financieros y Rentas Inmobiliarias	2201.1	188.6	2389.7	1492.6	71.7	--	--	625.4	62.5	3.5	--	--	562.9	73.4	77.0
Servicios personales sociales y con.	6102.2	2.4	6104.6	3817.4	4.9	--	--	2282.3	228.2	12.9	--	--	2054.1	247.9	280.0
Compras directas por residentes		421.9	421.9	421.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Compras (créditos):</b>	16441.1	2407.9	18849.0	2407.9	3030.4	615.7	11002.8	1100.3	62.3	465.1	26.3	9437.4	1231.0	1319.6	
Agricultura	955.1	45.6	1000.7	1000.7	1000.7	1.4	281.8	28.8	1.4	76.6	4.3	181.4	23.0	29.8	
Minería	726.0	125.6	851.6	851.6	14.5	14.5	585.9	58.6	3.3	7.4	0.4	514.7	67.8	71.5	
Manufacturas	9008.5	621.6	9630.1	9630.1	2217.2	2217.2	6069.7	609.0	34.5	328.8	18.6	5151.9	672.0	725.1	
Construcción	1597.3	142.9	1740.2	1740.2	20.8	20.8	1413.6	141.4	8.0	11.3	0.6	1260.9	164.5	173.1	
Electricidad	149.7	9.7	159.4	159.4	2.8	2.8	137.2	13.7	0.8	1.4	0.1	122.1	15.9	16.8	
Comercio y Pestaerantes	930.6	371.1	1301.7	1301.7	12.1	12.1	546.8	54.7	3.1	6.6	0.4	485.5	63.3	66.8	
Transporte y Comunicaciones	1055.5	187.4	1242.9	1242.9	29.7	29.7	827.4	82.7	4.7	11.6	0.7	713.1	95.6	101.0	
Servicios financieros y Rentas Inmobiliarias	309.3	137.3	446.6	446.6	2.5	2.5	149.5	17.0	1.0	1.4	0.1	151.2	19.7	20.8	
Servicios personales sociales y con.	1379.4	330.4	1709.8	1709.8	44.1	44.1	944.9	94.5	5.3	19.8	1.1	830.6	108.3	114.8	
Servicios Bancarios Impulsados	352.3	352.3	704.6	704.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Compras de bienes ocultos (débito):</b>							1806.6	180.7	10.2	27.5	1.5	1598.4	208.5	220.2	
Manufacturas							64.6	6.5	0.4	3.5	0.2	54.6	7.1	7.7	
Construcción							143.7	14.4	3.8	5.3	0.3	592.0	77.2	81.3	
Comercio y Pestaerantes							4.6	0.5	0.0	--	--	4.1	0.5	6.6	
Transporte y Comunicaciones							330.3	33.0	1.9	4.4	0.3	292.7	38.2	40.3	
Servicios financieros y Rentas Inmobiliarias							124.0	12.4	0.7	1.1	--	118.5	14.4	15.1	
Servicios personales sociales y con.							619.4	61.9	3.5	13.0	0.7	544.5	71.0	75.3	
<b>Formación Bruta de Capital (Créditos):</b>			5143.6				2842.7	286.3	16.2			2576.4	336.1	352.3	
Construcción			3184.6				1326.9	133.7	7.6			1283.2	156.9	164.5	
Maquinaria para transporte			598.9				337.1	33.7	1.9			303.4	39.6	41.5	
Maquinaria y equipo			1451.4				1189.7	118.9	6.7			1069.8	139.5	146.3	
Activos para animales			9.0												

1/ El efecto del IVA se recupera de la base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
 Por lo tanto donde la tasa es 65, los ingresos son igual a la base dividida por 1.06 veces 0.06  
 2/ Consumo de bienes intermedios

Calculos para la Base del Impuesto al Valor Agregado  
 Millas de millones de pesos  
 1985

Cuadro 7.6

Producto	Exportaciones	Oferta	Exenciones	Exportaciones	Exportaciones	Cambio en	Oferta	65 Base	65 Ing.	65 Base	65 Ing.	151	151 Ing.	Total	
Bruto	(2)	(3)	(4)	Tasa Cero	Tasa Interior	Stocks	gratuita	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Ventas (debito):	22725.2	4894.9	77632.1	12844.8	9881.5	11465.3	1754.0	44684.3	4468.5	252.9	2287.3	129.3	37928.8	4947.2	5329.6
Agricultura	5781.3	383.7	6175.2	--	137.7	6037.5	--	--	--	--	--	--	--	--	187.7
Mineria	5058.9	47.8	4124.7	--	3588.0	38.5	4.5	1325.7	152.4	8.4	--	--	1371.1	179.1	107.1
Manufacturas	23548.4	3129.9	29427.5	251.7	1329.4	1846.7	1749.5	23174.7	2211.7	125.5	1841.9	104.3	19117.1	2346.1	2572.7
Construcción	484.4	--	484.4	--	--	--	--	2888.7	286.8	15.8	--	--	2851.8	228.1	245.4
Electricidad	692.4	--	692.4	--	--	--	--	692.4	69.2	3.9	--	--	621.2	81.3	85.2
Comercio y Restaur.	11805.4	--	11805.4	84.2	473.5	1420.6	--	9827.1	982.7	55.6	445.4	25.2	8294.0	1095.5	1174.4
Transporte y Comunicaciones	4745.9	310.3	5074.4	1859.4	244.5	--	--	2970.3	297.0	16.8	--	--	2673.3	348.7	345.5
Servicios Financieros y Benta Inmuebles	2494.7	184.4	3781.3	2482.4	124.3	--	--	972.4	97.2	5.5	--	--	875.2	114.2	119.7
Servicios personales sociales y con.	9829.9	3.8	9834.7	6134.9	8.4	--	--	3711.2	371.1	21.0	--	--	3340.1	425.7	454.7
Compras directas por residentes		717.4	717.4	717.4		--	--				--	--			--
Compras (creditos):			24872.3	2854.9		5015.4		18064.0	1804.4	101.4	745.9	47.4	18437.7	2013.4	2158.9
Agricultura			1550.1	82.2		1020.7		477.2	47.7	2.7	124.4	7.2	252.4	39.5	49.4
Mineria			1250.9	214.4		25.0		1004.5	101.0	5.7	13.1	0.7	895.5	114.8	123.3
Manufacturas			14882.8	1026.9		3795.1		10040.8	1006.1	54.9	543.3	20.8	8511.4	1110.2	1197.9
Construcción			2654.5	270.9		34.5		2351.1	235.1	13.3	18.0	1.1	2097.2	273.5	287.9
Electricidad			248.3	14.1		4.7		227.5	22.8	1.3	2.3	0.1	202.5	24.4	27.8
Comercio y Restaurantes			1394.3	554.3		18.2		822.8	82.3	4.7	9.9	0.6	730.6	95.3	100.5
Transporte y Comunicaciones			1413.4	292.0		32.3		1289.1	128.9	7.3	18.0	1.0	1142.2	149.0	157.3
Servicios Financieros y Benta Inmuebles			505.7	224.5		12.9		248.3	24.8	1.5	2.1	0.1	229.4	31.2	32.9
Servicios personales sociales y con.			2184.5	618.8		70.0		1497.7	149.8	8.5	31.5	1.8	1316.4	171.7	182.0
Servicios Financieros Inmuebles			548.8	548.8											
Compras de bienes suvales (debitos):								2981.2	298.1	14.3	43.5	2.4	2544.6	322.6	351.2
Manufacturas								100.4	10.1	0.6	5.4	0.3	85.1	11.1	12.0
Construcción								1092.1	109.2	6.2	8.7	0.5	974.2	127.1	135.7
Comercio y Restaurantes								6.3	0.7	0.0	--	--	5.9	0.8	0.8
Transporte y Comunicaciones								508.8	50.9	2.9	7.1	0.4	450.8	58.8	62.1
Servicios Financieros y Benta Inmuebles								194.4	19.7	1.1	1.8	--	175.1	22.8	24.0
Servicios personales sociales y con.								974.4	97.7	5.5	20.5	1.2	858.4	112.0	118.7
Formacion Bruta de Capital (Creditos):			8446.4					4700.4	470.0	24.6			4220.4	551.8	578.4
Construcción			5065.6					2190.0	219.0	12.4			1971.0	257.1	249.5
Maquinaria para transporte			1014.4					574.5	57.7	3.2			518.4	67.7	70.9
Maquinaria y equipo			2349.8					1433.9	143.4	10.9			1289.5	227.0	238.8
Activos para anuales			14.1												

1/ El efecto del IVA se muestra de la base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
 Por lo tanto donde la base es 65, los ingresos son igual a la base dividida por 1.06 veces 0.06  
 2/ Consumo de bienes intermedios

Calculos para la Base del Impuesto al Valor Agregado  
Miles de millones de pesos  
1986

Cuadro 7.7

Producto	Exportaciones Bruta	Oferta	Evenciones	Exportaciones Tota Cora	Exportaciones Tota Interior	Cambio en Stocks	Oferta grabable	65 Base Toma Frontera	65 Ing. Impositivas	65 Base Interior	65 Ing. Impositivas/	151 Base	151 Ing. Impositivas/	Total Base Impo	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
Ventas (debits)	824111.0	9767.7	132878.7	24440.2	10479.4	22311.8	942.4	75504.9	7550.5	427.4	4116.7	233.0	63837.7	8326.7	8997.1
Agricultura	10148.1	567.7	16715.8	--	512.4	10203.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mineria	7261.5	122.4	7395.9	--	3767.8	87.1	1.0	3338.0	333.8	18.9	--	--	5804.2	391.9	410.7
Manufacturas	46009.6	6479.1	52468.7	541.1	3801.6	7175.9	941.4	39990.5	3999.1	226.4	3169.9	190.5	32825.6	4295.5	4432.4
Construccion	8102.8	--	8102.8	3590.4	--	--	--	4402.4	440.2	26.1	--	--	4142.2	540.3	546.3
Electricidad	1573.4	--	1573.4	--	--	--	--	1573.4	157.3	9.9	--	--	1414.1	184.7	193.6
Comercio y Restaur.	19224.3	--	19224.3	18.1	1250.6	4847.4	--	12808.2	1280.8	72.5	750.8	42.5	10776.6	1405.6	1520.6
Transporte y Comunicaciones	8842.4	612.8	9455.4	4345.9	580.6	--	--	4550.9	455.1	25.8	--	--	4095.8	534.1	560.0
Servicios financieros y Rentas Inmobiliarias	4277.2	560.8	4838.0	4807.9	247.2	--	--	1783.0	178.3	10.1	--	--	1604.7	209.3	219.4
Servicios personales sociales y com.	14651.5	7.1	14658.6	9760.9	19.2	--	--	6458.5	645.9	38.8	--	--	6172.7	805.1	843.9
Compras directas por residentes	1447.8	1447.8	1447.8	1447.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Compras (creditos)	47468.0	4587.7	52055.7	--	8749.5	32350.8	3235.8	183.0	1347.8	74.3	2774.9	261.6	2749.9	261.6	3818.8
Agricultura	2240.7	147.7	2388.4	--	1625.1	857.9	85.8	4.9	228.2	12.9	543.9	70.9	543.9	70.9	88.7
Mineria	2429.5	426.3	2855.8	--	48.6	1960.6	196.1	11.1	25.5	1.4	1754.6	224.8	1754.6	224.8	239.4
Manufacturas	25757.4	1777.3	27534.7	--	6549.1	17412.0	1741.2	98.6	940.2	51.2	14750.6	1921.4	14750.6	1921.4	2075.2
Construccion	4242.0	44.5	4286.5	--	56.7	4260.8	426.1	24.1	24.1	1.9	2806.6	435.7	2806.6	435.7	521.8
Electricidad	586.5	38.1	624.6	--	11.1	537.3	53.7	3.0	3.0	0.3	478.2	62.4	478.2	62.4	85.7
Comercio y Restaurantes	2549.9	1025.4	3575.3	--	33.4	1511.1	151.1	8.6	19.1	1.0	1341.9	175.0	1341.9	175.0	184.9
Transporte y Comunicaciones	2253.2	588.8	2842.0	--	45.1	2599.3	259.9	14.7	34.4	2.1	2305.0	260.4	2305.0	260.4	317.2
Servicios financieros y Rentas Inmobiliarias	910.9	436.0	1346.9	--	7.9	547.0	54.7	3.1	4.4	0.2	487.9	63.6	487.9	63.6	87.0
Servicios personales sociales y com.	3840.9	1092.6	4933.5	--	123.5	2444.8	244.5	15.0	55.5	3.1	2324.8	232.2	2324.8	232.2	321.3
Servicios Bancarios Inmobiliarios	1017.0	1017.0	1017.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Compras de bienes eventos (debits)	5480.3	548.0	6028.3	--	290.2	290.2	29.0	1.1	10.8	0.6	169.4	22.1	169.4	22.1	23.9
Manufacturas	1979.1	197.9	2177.0	--	1.5	0.2	0.0	--	--	--	1.4	0.2	1.4	0.2	0.2
Construccion	1264.4	126.4	1390.8	--	7.2	17.7	1.0	1122.1	146.4	154.5	--	--	1122.1	146.4	154.5
Servicios financieros y Rentas Inmobiliarias	397.3	39.7	437.0	--	2.2	3.6	--	254.0	46.2	48.6	--	--	254.0	46.2	48.6
Servicios personales sociales y com.	1635.8	163.6	1800.4	--	9.3	24.4	1.9	1437.8	183.5	198.7	--	--	1437.8	183.5	198.7
Formacion Bruta de Capital (Creditos)	14789.6	8520.9	23310.5	--	8022.7	802.7	45.4	2254.4	325.4	18.4	7429.1	941.7	7429.1	941.7	987.2
Construccion	2039.7	4377.6	6417.3	--	1187.0	118.7	6.7	3583.9	358.1	20.3	1068.3	124.3	1068.3	124.3	146.1
Maquinaria para transporte	2039.7	4377.6	6417.3	--	1187.0	118.7	6.7	3583.9	358.1	20.3	1068.3	124.3	1068.3	124.3	146.1
Maquinaria y equipo	4377.6	21.4	4399.0	--	21.4	21.4	--	4377.6	21.4	20.3	3222.9	420.4	3222.9	420.4	440.6
Activos para anuales	21.4	21.4	21.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1/ El efecto del IVA se resta de la base del impuesto antes de aplicar la tasa impositiva.  
Por lo tanto donde la tasa es 6%, los ingresos son igual a la base dividida por 1.06 veces 0.06  
2/ Consumo de bienes intermediarios

**CUADRO 8**  
**Cálculos de Exenciones para el Comercio.**  
**1983**

	Porcentaje de Oferta Producción Bruta + Importaciones)				Margenes distribuidos basados sobre X (emp)		
	Margenes (emp)	Exporta. Exporta.			Exporta. Exporta.		
		Exentos	Tasa Cero	Tasa Interior	Exentos	Tasa Cero	Tasa Interior
Agricultura	402.3	- -	3.3	96.7	- -	13.3	389.0
Minería	88.2	- -	76.9	- -	- -	67.8	- -
Manufacturas	3028.3	0.9	6.0	13.4 1/	27.3	182.2	407.1
Total	3528.8 -----				27.3	263.3	796.1

FUENTE: Cuentas Nacionales de México. INEGI.

1/ Por ejemplo, esto se deriva como 1,309.5 (cuadro 7, columna 6), entre 9749.4 (cuadro 7, columna 3)

**CUADRO 9**  
**Exenciones en Sectores Seleccionados.**  
**1983**

Sector	Producto Bruto (mp)	Fuente T II
Transporte y comunicacion	696.9	
Transporte de Pasajeros	613.7	C 856
Transporte Internacional (se supone la mitad del Transporte aereo)	66.2	C 856
Correos	6.3	C 866
Telegrafos	3.0	C 866
Otros	7.7	C 866
Servicios financieros y renta de inmuebles	1039.4	
Instituciones Publicas	54.9	C 892
Instituciones Privadas	262.5	C 892
Seguros (se supone el 25% exento para la agricultura)	21.5	C 902
Renta de casas	700.3	C 902
Servicios comunales, sociales y personales	2256.7	
Educacion	755.6	C 938
Medicina Publica	341.0	C 948
Medicina Privada (50% esta exento por consultas)	209.7	C 948
Entretenimiento publico	34.0	C 958
Servicios Domesticos	221.4	C 968
Administracion publica	695.0	C 978

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales, INEGI.

**CUADRO 10**  
**Bienes Intermedios para ser Acreditados:**  
**Agricultura, 1963.**

	Exenciones	0 %	6 %	15 %	Total
<b>Total</b>	<b>29.2</b>	<b>362.2</b>	<b>45.1</b>	<b>124.2 1/</b>	<b>560.7</b>
Agricultura		182.2			
Minería				1.7	1.7
Manufacturas					
Productos Alimenticios		53.3	41.7	23.9	118.9
Textiles				10.8	10.8
Lana				1.4	1.4
Papel				5.2	5.2
Químicos		97.5		5.1	102.6
No-metálicos				2.3	2.3
Metálicos				3.8	3.8
Máquinas				22.7	22.7
Otros				3.9	3.9
Construcción					- -
Electricidad				9.9	9.9
Comercio	7.4	6.5	3.4	39.2	56.5
Transporte	7.5			11.1	18.6
Servicios Financieros	9.7			3.2	12.9
Servicios comunes	4.6			2.7	7.3

FUENTE: Cuadro 11 y estimaciones.

- 1/ Este rubro se divide en 10% a gravado a una tasa del 6% en la zona fronteriza y 90% al 15%. Esto se aplica para todos los sectores.  
 2/ Este rubro este dividido por 0.270665, que es el total del coeficiente de la matriz Insumo producto, para obtener 2070 como la base para la distribución en esta columna.



### 3.5 METODOLOGIA PARA OBTENER LA BASE DEL IVA

En el cuadro 12 se presenta un resumen para cada año de los resultados que se examinan a continuación.

(1) La oferta total se define como ventas (producción bruta más importaciones) menos compras (consumo intermedio); y

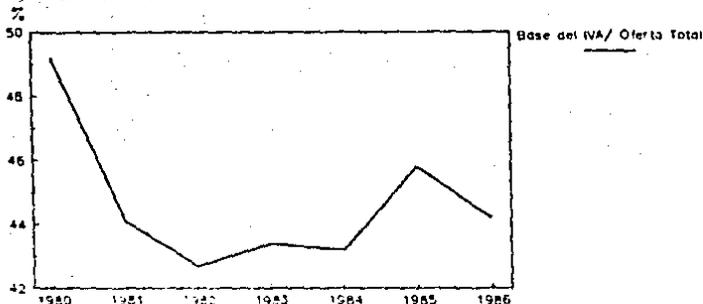
(2) La oferta gravable o base del IVA, se define como las ventas gravables menos las compras, descontando las compras que originan ventas exentas y el efecto de la formación bruta de capital. En el apéndice estadístico se muestra en detalle la metodología.

Cabe destacar que cuando se menciona la oferta gravable o base del IVA se está hablando de la base potencial del IVA.

El cociente (2)/(1), indica la proporción del valor agregado interno más las importaciones que se captan en la base del IVA. Esta razón disminuyó de 49.2% en 1980 a 43.4% en 1983 lo cual puede explicarse por los cambios en la legislación, sobre todo en lo referente a la tasa aplicable, que pasó del 10% en 1980 al 15% en 1983. En 1984 esta relación fue de 43.2%, en 1985 de 45.8 % y finalmente en 1986 registra una caída al alcanzar un nivel de 44.2% lo que corrobora que la base ha ido disminuyendo desde que el IVA se implantó en México. (Ver gráfica 12).

## GRAFICA 12

### PROPORCION DEL VALOR AGREGADO INTERNO MAS LAS IMPORTACIONES CAPTADAS EN LA BASE DEL IVA.



Fuente: Estimaciones de la Base del IVA para  
1980-1986

La relación se define como oferta gravable o  
base del IVA entre la oferta total

La disminución ocurrida en 1982 se puede atribuir a la recesión que registró la economía en general. Para otros años las alzas y bajas han sido el resultado neto de las presiones exógenas ejercidas sobre la base, principalmente las reportadas en los años 1983 y 1985, las cuales se explicaron al principio de este capítulo. Esto también fue consecuencia del mayor número de exenciones otorgado a otros sectores y en gran parte se debió al efecto de la formación de capital en estos años. La formación de capital acreditable como porcentaje de la oferta gravable disminuyó en 2.5 puntos porcentuales pasando de un 22.2% en 1980

a un 19.7% en 1986. Debido a las modificaciones en la ley del IVA entre 1980 y 1986, las compras netas acreditables como porcentaje de la oferta gravable aumentaron del 48.7% en 1980 al 60.7% en 1983 y al 66.1% en 1986. La erosión de la base debido a esto fue mayor que el efecto positivo causado por la disminución de la formación bruta de capital.

Esto se relaciona con el análisis anterior de la estructura de la demanda, al corroborarse la disminución de la inversión, y la mayor participación en la economía de sectores exentos como el agrícola y el de las exportaciones.

### 3.6 ESTIMACION DE LA PERDIDA DE INGRESOS

La metodología para obtener el ingreso tributario teórico consiste en calcular para cada sector:

- 1) El impuesto a pagar sobre todas las ventas.
- 2) El impuesto acreditable sobre todas las compras.
- 3) El impuesto a pagar sobre las compras que originan ventas exentas.
- 4) El impuesto acreditable sobre la formación bruta de capital fijo.

El ingreso tributario teórico se obtiene de restar al resultado del cálculo 1, el resultado de los cálculos 2, 3, y 4. Por otra parte, la estimación del ingreso perdido se obtiene

como la diferencia entre el ingreso tributario teórico y el ingreso efectivo del IVA.

Con los datos del cuadro 12 se puede hacer un análisis de la pérdida en la recaudación. Entre 1980 y 1983 ésta aumentó al pasar de 45.1% a 47.5%. La pérdida mayor de ingresos se registró en 1985, cuando llegó a un nivel de 49.8% y luego disminuyó en 1986 a 45.7%. De lo anterior se concluye que han existido fuertes pérdidas del ingreso proveniente del IVA fundamentalmente en 1983 y 1985, años en los que se registraron los principales cambios de la legislación y un mayor número de tasas aplicables en la economía. También contribuyeron a estos resultados los cambios en la composición de la base que impidieron que la tasa efectiva del IVA se elevara con el aumento de tasas en 1983. Lo anterior corrobora que un sistema de tasas múltiples y altas no es neutral y mucho menos ayuda a aumentar la recaudación como se había pensado inicialmente, cuando se sustituyó por el ISIM.

Por un lado, existe una mayor evasión por parte de los contribuyentes lo que prueba que los mecanismos de control del IVA no son tan eficaces como se había anunciado. Esta evasión, también se debe a los problemas administrativos examinados en el capítulo dos.

Es posible que para 1980 esté sobre-estimada la pérdida de recaudación, porque como fue el primer año de aplicación del IVA se permitió a los productores deducir hasta el 50% del impuesto sobre las compras de bienes de capital que se habían efectuado en 1979, cuando estaba en vigor el ISIM. Sin embargo, esto no es captado en el cálculo del ingreso tributario teórico

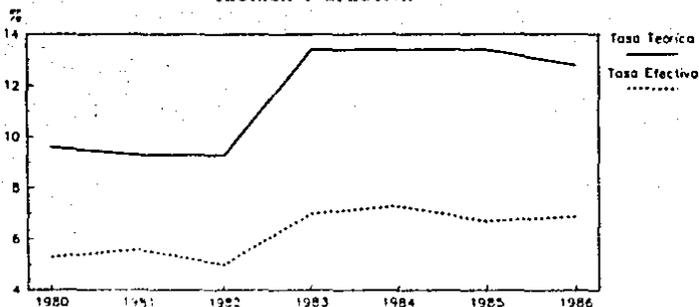
correspondiente a 1980. Por lo tanto la diferencia entre la pérdida de ingresos ocurrida de 1980 a 1986 probablemente sea mayor de lo que se presenta aquí.

### 3.7 TASAS EFECTIVAS MEDIAS DE IMPUESTO

En el rubro 10 del cuadro 12 se indica, para cada año, que en tanto la tasa efectiva media teórica del impuesto aumentó de 9.6% en 1980 a 12.8% en 1986, la tasa efectiva media sólo se incrementó de 5.3% al 6.9% en el mismo periodo, es decir, menos de la mitad del aumento de la tasa teórica. Lo anterior muestra que la tasa teórica siempre se ha situado por encima de la efectiva; mientras que entre 1980 y 1986 la tasa teórica aumentó 39.5%, la tasa efectiva sólo aumentó 3% (ver gráfica 13).

### GRAFICA 13

#### TASA TRIBUTARIA DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO TEORICA Y EFECTIVA



Fuente: Estimaciones de la Base del IVA para cada año.

Los resultados mencionados corroboran: 1) que la cobertura de la base ha sido teóricamente mayor pero efectivamente menor; 2) el análisis de la estructura de la demanda y oferta presentado en este capítulo, y 3) la pérdida de ingresos tributarios correspondientes al IVA. Teóricamente se espera recaudar una tasa mayor pero en la práctica se recauda más o menos la mitad de lo proyectado.

Por último, la tendencia de las importaciones, de las exportaciones y del consumo, así como los cambios en la ley del IVA, han implicado presiones para que disminuya la base del IVA. Con respecto al rendimiento fiscal del IVA, se ha recaudado poco

menos de la mitad del potencial en términos generales y si a esto le añadimos las medidas de mayores exenciones aplicadas en 1988<sup>14</sup> por el Pacto de Solidaridad Económica, el resultado debe haber empeorado.

-----  
14 Los cálculos de la Base para 1987 no se pudieron hacer debido a la falta de información desglosada disponible de las cuentas nacionales.

CUADRO 12.1: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PERDIDA DEL INGRESO FISCAL DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (Miles de millones de pesos)

	1980		Ingreso Tributario Efectivo	%
	Oferta gravable	Ingreso Tributario Teórico		
1. Ventas (debito)	7327.2	4267.5	373.3	
2. Compras (credito)	2472.8	1650.6	144.4	
3. Compras de articulos exentos (debito)		433.8	38.0	
4. Formacion bruta de capital (credito)		553.2	48.3	
5. Oferta 1 - 2	4854.4			
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		2497.5	218.6	
7. Ingreso tributario efectivo			120.0	
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/oferta				49.2
9. Perdida de Ingreso 1- (Ingreso tributario efectivo/Ingreso tributario teórico)				45.1
10. Tasa Tributaria efectiva media 2/				
a) Teórica				9.6
b) Efectiva				5.3
Porcentaje de IBK/ la oferta gravable				22.2
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable				48.7

FUENTE: Cuadro 7.1, correspondiente al cálculo de la Base para cada año.  
 1/ Descontando el impuesto. Por lo tanto, para 1980, es (2,497,5-218.6) dividido por (4854,4 - 218.6).  
 2/ Con respecto a la base del IVA, descontando el impuesto.

CUADRO 12.2: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PERDIDA DEL INGRESO FISCAL  
DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO  
(Miles de millones de pesos)

	1981			%
	Oferta	Oferta gravable	Ingreso Tributario Teórico	
1. Ventas (debito)	9987.3	5849.2	501.5	
2. Compras (credito)	3315.1	2225.3	191.4	
3. Compras de articulos exentos (debito)		240.9	20.9	
4. Formación bruta de capital (credito)		772.7	67.6	
5. Oferta 1 - 2	6672.2			
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		3092.1	263.4	
7. Ingreso tributario efectivo				158.7
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/ oferta				44.1
9. Pérdida de ingreso 1- (ingreso tributario efectivo/ingreso tributario teórico)				39.7
10. Tasa Tributaria efectiva media 2/				
a) Teórica				9.3
b) Efectiva				5.6
Porcentaje de Ibk/ la oferta gravable				24.9
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable				64.2

FUENTE: Cuadro 7.2, correspondiente al cálculo de la Base para cada año.

1/ Descartando el impuesto. Por lo tanto, para 1981, es  $(772.7-67.6)$  dividida por  $(6672.2 - 67.6)$

2/ Con respecto a la base del IVA, descartando el impuesto.

CUADRO 12.3: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PÉRDIDA DEL INGRESO FISCAL  
DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO  
(Miles de millones de pesos)

	1982				%
	Oferta	Oferta gravable	Ingreso Tributario teórico	Ingreso Tributario Efectivo	
1. Ventas (debito)	15521.0	8777.4	752.1		
2. Compras (credito)	5049.3	3401.3	292.8		
3. Compras de artículos exentos (debito)		572.8	49.8		
4. Formación bruta de capital (credito)		1250.7	109.4		
5. Oferta 1 + 2	10471.7				
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		4698.2	399.7		
7. Ingreso tributario efectivo				217.0	
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/ oferta					42.7
9. Pérdida de ingreso 1- (Ingreso tributario efectivo/Ingreso tributario teórico)					45.7
10. Tasa tributaria efectiva media 2/					
a) Teórica					9.3
b) Efectiva					5.0
Porcentaje de FBK/ la oferta gravable					26.6
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable					60.2

FUENTE: Cuadro 7.3, correspondiente al cálculo de la Base para cada año.  
1/ Descontando el impuesto. Por lo tanto, para 1982, es (4698.2-399.7) dividido por (10471.7 -399.7)  
2/ Con respecto a la base del IVA, descontando el impuesto.

CUADRO 12.6: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PERDIDA DEL INGRESO FISCAL  
DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO  
(Miles de millones de pesos)

	1983			%
	Oferta gravable	Ingreso tributario Teórico	Ingreso tributario Efectivo	
1. Ventas (debito)	28179.6	15718.8	1876.5	
2. Compras (credito)	9420.5	6339.8	762.4	
3. Compras de articulos exentos (debito)		1038.6	126.8	
4. Formación bruta de Capital (credito)		1684.7	207.2	
5. Oferta 1 - 2	18759.1			
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		8732.9	1033.7	
7. Ingreso tributario efectivo			542.6	
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/ oferta				43.4
9. Perdida de ingreso 1- (Ingreso tributario efectivo/ingreso tributario teórico)				47.5
10. Tasa Tributaria efectiva media 2/				
a) Teórica				13.4
b) Efectiva				7.0
Porcentaje de IBE/ la oferta gravable				19.3
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable				60.7

FUENTE: Cuadro 7.6, correspondiente al cálculo de la base para cada año.  
1/ Descontando el impuesto. Por lo tanto, para 1983, es (8,732,9-1033,7) dividido por (18759,1 - 1033,7)

2/ Con respecto a la base del IVA, descontando el impuesto.

CUADRO 12.5: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PERDIDA DEL INGRESO FISCAL  
DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO  
(Miles de millones de pesos)

	1984			%
	Oferta	Oferta gravable	Ingreso Tributario Teórico	
1. Ventas (debito)	47965.4	26653.5	3181.0	
2. Compras (credito)	16441.1	11002.8	1319.6	
3. Compras de articulos exentos (debito)		1806.6	220.2	
4. Formación bruta de capital (credito)		2662.7	352.3	
5. Oferta 1 - 2	31524.3			
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		14594.6	1729.3	
7. Ingreso tributario efectivo				942.8
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/ oferta				43.2
9. Perdida de ingreso 1- (Ingreso tributario efectivo/Ingreso tributario teórico)				45.5
10. Tasa Tributaria efectiva media 2/				
a) Teórica				13.4
b) Efectiva				7.3
Porcentaje FBC/ oferta gravable				19.6
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable				63.0

FUENTE: Cuadro 7.5, correspondiente al cálculo de la Base para cada año.  
1/ Descontando el impuesto. Por lo tanto, para 1984, es (14594.6-1729.3) dividido por (31524.3 - 1729.3)  
2/ Con respecto a la base del IVA, descontando el impuesto.

CUADRO 12.6: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PERDIDA DEL INGRESO FISCAL DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (Miles de millones de pesos)

	1985				%
	Oferta	Oferta gravable	Ingreso Tributario Teórico	Ingreso Tributario Efectivo	
1. Ventas (débito)	77632.1	44684.5	5329.6		
2. Compras (crédito)	26872.3	18004.0	2158.9		
3. Compras de artículos exentos (débito)		2881.2	351.2		
4. Formación bruta de capital (crédito)		4700.4	578.4		
5. Oferta 1 - 2	50759.8				
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		24861.3	2943.5		
7. Ingreso tributario efectivo				1478.2	
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/ oferta					45.8
9. Pérdida de ingreso 1- (Ingreso tributario efectivo/ingreso tributario teórico)					49.8
10. Tasa tributaria efectiva media 2/					
a) Teórica					13.4
b) Efectiva					6.7
Porcentaje FBE/ oferta gravable					18.9
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable					60.8

FUENTE: Cuadro 7.6, correspondiente al cálculo de la Base para cada año.  
 1/ Descartando el impuesto. Por lo tanto, para 1985, es (24861.3-2943.5) dividido por (31524.3 - 2943.5)  
 2/ Con respecto a la base del IVA, descartando el impuesto.

CUADRO 12.7: ESTIMACION DE LA BASE Y DE LA PERDIDA DEL INGRESO FISCAL DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (Miles de millones de pesos)

	1986				%
	Oferta	Oferta gravable	Ingreso tributario teórico	Ingreso tributario efectivo	
1. Ventas (debito)	133878.7	75504.9	8797.1		
2. Compras (credito)	47668.0	32330.8	3878.8		
3. Compras de artículos exentos (debito)		5480.3	668.1		
4. Formación bruta de capital (credito)		8022.3	987.2		
5. Oferta 1 - 2	86210.7				
6. Oferta gravable e ingreso tributario teórico 1- (2-3) -4		40632.1	4599.2		
7. Ingreso tributario efectivo				2497.7	
8. Base del IVA como % de la oferta 1/ oferta gravable/ oferta					44.2
9. Perdida de ingreso 1- (Ingreso tributario efectivo)/ingreso tributario teórico)					45.7
10. Tasa tributaria efectiva media 2/ a) Teórica					12.8
b) Efectiva					6.9
Porcentaje IBC/ oferta gravable					19.7
Porcentaje de las compras acreditables/oferta gravable					66.1

FUENTE: Cuadro 7.7, correspondiente al cálculo de la Base para cada año. A 1/ Descontando el impuesto. Por lo tanto, para 1986, es (40632.1-4599.2) dividido por (86210.7-4599.2)

2/ Con respecto a la base del IVA, descontando el impuesto.

## C A P I T U L O   C U A T R O

### CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLITICA

El propósito de esta investigación fue hacer un cálculo de la base del IVA y analizar la evolución de la recaudación de este impuesto. El cálculo corroboró la hipótesis inicial de que el IVA, como porcentaje del PIB y de los ingresos tributarios, ha disminuido, debido, entre otras cosas, a que la base se ha erosionado. Entre 1980 y 1986, la base del IVA disminuyó con respecto a la oferta gravable en 11 por ciento, registrando sólo un leve incremento en 1985. Este comportamiento se debió fundamentalmente a dos efectos:

En primer lugar el efecto de influencias exógenas, cuyo análisis ha revelado efectos tanto positivos como negativos sobre la base.

Entre los efectos negativos, destaca el incremento en la participación dentro del PIB de sectores con tratamientos preferenciales, como la agricultura y los servicios. Dado que estas actividades no se gravan de acuerdo a su capacidad tributaria, ello ha provocado que disminuya la base del IVA. Algo similar ocurre con los tratamientos preferenciales que se han otorgado a los contribuyentes menores, lo que además ha dado lugar a cambios en la estructura del impuesto.

En relación a los efectos positivos se observa tanto un decremento de la formación bruta de capital como porcentaje del

PIB, así como una disminución en la participación de los servicios financieros. Como estas dos actividades gozan de deducciones del impuesto, su reducción ha contribuido a que la base se amplie. Asimismo el aumento en la participación de las manufacturas en el PIB, ha tenido un efecto positivo en la base, pues se trata de una de las actividades más importantes como base del IVA. También el incremento del consumo privado con respecto al consumo total ha originado que la cobertura de la base se amplie, a pesar de que el consumo total con respecto a la demanda haya disminuido.

En segundo lugar, tanto la estructura de la demanda y la composición de la oferta total han influido en la base del IVA. En lo que respecta al consumo, éste disminuyó como porcentaje de la demanda total entre 1980 y 1986. Aunque esto nos llevaría a pensar en una influencia negativa sobre la base del IVA, la relación del consumo privado al total aumentó, y como lo que realmente grava el IVA es el consumo privado, más que el público, el resultado fue que la base se amplió. Por otra parte, el porcentaje de las importaciones en el PIB ha disminuido, lo que ha contribuido a que la recaudación se reduzca al gravar el impuesto principalmente al consumo, y al aplicarse el principio de destino final en el comercio.

El efecto neto de las influencias mencionadas ha implicado fuertes reducciones de la base del IVA. Lo anterior corrobora que desde que el IVA se implantó en México ha sufrido serias alteraciones que han dejado muy atrás su concepción original y las razones por las cuales se instauró en México.

Estas razones fueron principalmente aumentar la recaudación, disminuir la evasión, hacer más transparente el pago del impuesto y reducir los costos administrativos.

Por otro lado, los cambios registrados en la legislación del IVA han alterado la composición de la base y la estructura del impuesto. Esto ha contribuido en gran parte a que la base se reduzca. Si bien al inicio de su implantación en México, la tasa aplicable era del 10 por ciento para la mayoría de los sectores, el aumento de las tasas al 15 por ciento, en general, y la tendencia creciente de exenciones y tasas preferenciales a diferentes sectores, dió lugar a que la recaudación proveniente del IVA disminuyera.

Los cambios que se han operado con el fin de mejorar la distribución del ingreso han provocado conflictos con otros objetivos del sistema tributario. En el caso del IVA el conflicto se presenta en relación a los objetivos de equidad y eficiencia. El IVA puede ser eficaz para gravar al consumo y aumentar la recaudación, como se pensó inicialmente cuando sustituyó al ISIM, entendiéndose por eficacia el posible éxito que el IVA pueda tener al gravar al consumo. Pero es ineficiente en lo que se refiere a costos en bienestar.

El comportamiento que ha mostrado la base del IVA se puede explicar no sólo por la estructura de la demanda y la composición de la oferta, sino también por el fenómeno inflacionario que ha originado que la base se erosione al producir un efecto directo en la recaudación del IVA. Este

efecto influye en la variabilidad de los precios relativos de los bienes en la economía. Lo anterior se ha visto acentuado al otorgar tratamientos preferenciales que implican una diferenciación en los precios internos y que a su vez tienen un impacto negativo en los ingresos tributarios, al hacer que en términos reales se recaude cada vez menos. Asimismo la multiplicidad de tasas aplicables para cada sector constituye un incentivo importante para la evasión y una complejidad administrativa mayor. El tratamiento preferencial a ciertos sectores como el agrícola, las exportaciones y la zona fronteriza han hecho que gran parte de la oferta gravable quede fuera de la base y por lo tanto, los ingresos potenciales se vean reducidos, esto sin tomar en cuenta las actividades tanto legales como ilegales que quedan fuera de la base.

Por otro lado, la mayor evasión ha hecho que gran parte de la oferta quede fuera de la base. Se calcula que alrededor del 15 por ciento de la oferta gravable queda fuera de la base del IVA. Aunque aquí no se calculó un número exacto de evasión de este impuesto, incluyendo en ello un cálculo de la economía subterránea que es una de las principales formas de evasión, existen estudios<sup>1/</sup> que han demostrado que la economía subterránea ha representado en los últimos años entre un 25 y un 30 por ciento del PIB y ha originado una evasión fiscal de alrededor de 1,278 miles de millones de pesos para 1985. Aunque no toda la pérdida fiscal corresponde al IVA, para 1985, el componente del IVA dentro de esta pérdida representó el 68 por ciento, mientras que la evasión del ISIM era apenas el 40 por ciento en 1980 y la correspondiente al IVA en ese mismo año

fue de sólo 29.7 por ciento. Lo anterior demuestra que el IVA ha reportado mayores pérdidas fiscales en la medida en que se fue aplicando en México.

Los cálculos de las tasas teórica y efectiva del IVA corroboran lo anterior, ya que la recaudación efectiva representa casi la mitad de lo que teóricamente se debería recaudar. Mientras que de 1980 a 1986 la tasa teórica se incrementó en 3.2 puntos porcentuales, la tasa efectiva aumentó sólo 1.6 puntos porcentuales.

Hay que tomar en cuenta que una de las causas fundamentales de la disminución de la recaudación total se debe a la evasión de los impuestos directos como el ISR, los cuales tienen un mayor peso en la recaudación total, y reportan mayores pérdidas que los impuestos indirectos. Este tipo de evasión ha hecho que la carga fiscal se eleve y que la efectividad de los instrumentos de política, sobre todo impositiva, sea menor que si ésta no existiera.

Suponiendo que la política fiscal persigue el objetivo de aumentar la recaudación, y aunque este objetivo está regido por juicios normativos, no hay que perder de vista que el impuesto debe ser neutral, es decir, aplicar una tasa única y uniforme a todos los sectores para afectarlos de igual forma y lograr que su aplicación sea más sencilla.

-----  
1/ Vera, Oscar: La Economía Subterránea en México, CEESP.

Con las nuevas reformas que se adoptaron en 1987 y 1988 para el IVA, no queda tan claro que el objetivo del fisco sea aumentar la recaudación, ya que ha disminuido para algunos productos, sin embargo, se debe tomar en cuenta que mientras más se discrimine a los productos con tasas diferenciales, mayores problemas en términos de recaudación, de evasión y de bienestar se tendrán. Por lo tanto habría que hacer que el IVA tendiera a ser cada vez más neutral.

Si se quiere maximizar la recaudación, sin alterar las decisiones de la economía, se tienen que minimizar los costos en bienestar, es decir, hacer que el impuesto sea más eficiente a incluir al mayor número posible de sectores en la oferta gravable.

Las principales implicaciones de política tendrían que girar en torno a aumentar la recaudación proveniente del IVA, si este es el objetivo de la política fiscal. Lo anterior requiere: en primer lugar, estabilizar la economía, es decir, crear una situación de certidumbre para la toma de decisiones de la política fiscal. En segundo lugar, se necesita ampliar la base del impuesto al valor agregado. Esto implica no utilizar a la política fiscal para los fines que no ha sido diseñada, es decir, dar tratamiento desigual a sectores cuyas condiciones son desiguales. Existen otros instrumentos de política para fomentar estos tratamientos, como la política comercial, por ejemplo. La multiplicidad de tasas que se señaló anteriormente sólo origina complejidades administrativas e incentivos a evadir el pago del

impuesto o hacer que gente que operaba en la economía formal se traslade a la economía informal.

También se requiera minimizar el volumen de los tratamientos preferenciales, sobre todo a los sectores que tienen suficiente capacidad contributiva. Esto es esencial para aumentar la recaudación y la base del impuesto. Si se opta por dar tratamientos preferenciales, aunque sería mejor utilizar otros instrumentos para incentivar sectores como el exportador o para evitar problemas administrativos, lo mejor es escoger el camino de menor sacrificio fiscal que sería no gravar a tasa cero, ya que ésta implica devoluciones del impuesto, sino exentar. Para el caso de las exportaciones se puede seguir con el principio de destino final y dejarlas gravadas a tasa cero, ya que estamos en una época de apertura comercial.

En lo que se refiere a la zona fronteriza, también habría que eliminar gradualmente el tratamiento preferencial. A medida que el comercio se abra más al extranjero, se podría aumentar la tasa hasta igualarla a la del resto del país. Con ello crecería la competitividad aunque en el corto plazo se redujera la producción, sobre todo la manufacturera, que es la que ha cobrado un mayor auge en esta zona con las maquilas. También la cercanía con los mercados norteamericanos ha llevado a que se adopte este tipo de medidas, ya que en lo que se refiere a precios y gravámenes al consumo en Estados Unidos éstos son más bajos. Sin embargo no se puede continuar protegiendo a la industria nacional a costa de otros sectores. Hay que liberalizarla poco a poco.

Al mismo tiempo, la zona fronteriza requiere mayores controles administrativos para evitar que las actividades que no reflejan su capacidad contributiva constituyan una fuente adicional de evasión. Aunque el tratamiento dado a la zona fronteriza sea una característica distintiva del sistema impositivo mexicano, ésta se puede eliminar, ya que otros países que atraviesan por condiciones similares a las de México, han logrado disminuir las distorsiones que un tratamiento así implica.

En lo que se refiere a los incentivos otorgados por medio del IVA a la formación bruta de capital, éstos deberían disminuir, para aumentar la base gravable y por último se debería mejorar la administración tributaria, sobre todo en lo que se refiere a controles impositivos.

Para lograr lo anterior habría que incrementar la base del IVA como porcentaje de la oferta gravable por lo menos en 11 puntos porcentuales, con lo cual se alcanzaría la cobertura que se tenía al inicio de su aplicación en 1980. Lo mejor sería igualar la tasa teórica a la efectiva, es decir, que lo que se espera recaudar sea igual a lo que en la práctica se recauda. Aunque esto no se puede lograr, la tendencia debería ser una creciente aproximación de la tasa teórica a la tasa efectiva del IVA, ya que actualmente la efectiva es menos de la mitad de la teórica.

## A P E N D I C E 1

### ELEMENTOS DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO:<sup>1/</sup>

#### OBJETO

Grava la enajenación de bienes, la prestación de servicios independientes, la concesión del uso o goce temporal de bienes y la importación de bienes o servicios.

#### SUJETO

La persona física o moral, o la unidad económica que realice el acto o actividad gravados, incluyendo a las entidades gubernamentales cuando los efectos y no correspondan a sus funciones de derecho público, así como los organismos descentralizados. Para ser sujeto no se requiere que la persona sea comerciante, que el acto sea de naturaleza mercantil o que actúe en forma habitual.

#### BASE

El impuesto se causa sobre el valor total de los actos o actividades gravados, incluyendo cualquier cantidad que lo adicione. Del monto del impuesto que se genera, se debe deducir el traslado al contribuyente y el que éste pagó en la importación, para enterar al fisco sólo la diferencia. Así del gravamen que el causante cobra a sus clientes, obtiene la suma

<sup>1/</sup> Según definiciones de la SHCP.

necesaria para recuperar el que a él le cobraron o cubrió en la importación y enterar al fisco la diferencia.

Existen varios métodos para determinar el valor agregado. Estos son el de adición y el de sustracción.

El primero consiste en sumar las retribuciones de los distintos factores productivos por parte de la empresa, tales como salarios, sueldos, utilidades e intereses, sin importar que los bienes valorizados hayan sido o no vendidos en dicho período. Una ventaja de este método consiste en la facilidad de liquidación, que se efectúa anualmente una vez hechos los ajustes por factores no adquiridos en el mercado, es decir, a aquéllos a los cuales habría que imputar un pago. Aunque este método es difícil de llevar en la práctica, se aplica al sector financiero.

El método de sustracción tiene dos modalidades: el de sustracción sobre la base efectiva o real y el referido a la base financiera.

En el primer caso, la materia gravada estaría dada por la producción obtenida en el período en que se liquide, menos las adquisiciones de materias primas, insumos intermedios y bienes de capital. Un problema en relación a este método tiene que ver con la valuación de los inventarios.

En el método de la sustracción sobre la base financiera, el valor agregado sería la diferencia entre las ventas y las adquisiciones a empresas en el sistema del impuesto al valor agregado. Simplifica la liquidación y la administración, se

facilita al existir la posibilidad de realizar controles cruzados y permite establecer un régimen mensual de liquidación y pago.

Existen dos modalidades para hacer efectivas las deducciones y efectuar el pago del impuesto. La primera consiste en deducir de las ventas realizadas en un periodo determinado, las adquisiciones efectuadas en el mismo lapso. A la diferencia resultante se le aplica el impuesto.

La segunda, que es la más utilizada por los diversos países en que existe el impuesto al valor agregado, consiste en otorgar un crédito fiscal por el impuesto pagado en las compras realizadas en el periodo y se compara con el débito fiscal que existe por el impuesto cobrado en las ventas. La diferencia entre el débito fiscal y el crédito fiscal, da la cantidad neta a liquidar.

#### TASA

Se estableció como tasa única la del 10%, cuando se instauró por primera vez; después el tratamiento ha sido cada vez más diferencial. Ahora rigen tasas del 15, 6 y 20 por ciento, además del tratamiento de tasa cero que se le dan a algunos sectores como el agrícola y las exportaciones.

### TRASLACION

Es el cobro o cargo que hace el contribuyente al adquirente o usuario del bien o al receptor del servicio, de un monto equivalente al impuesto que se causa por el acto o actividad gravados.

Es obligatoria la traslación del impuesto en forma expresa y separada del valor de la operación. Todos los adquirentes de bienes o servicios están obligados a aceptar la traslación, inclusive las entidades gubernamentales, organismos descentralizados y demás personas exentas de otros impuestos.

Este fenómeno de la traslación obligatoria es fundamental para que opere el mecanismo de aplicación del impuesto, pues de la existencia del documento en que conste expresamente y por separado el monto del gravamen, depende la posibilidad del acreditamiento para el adquirente cuando sea causante del Impuesto al Valor Agregado.

### ACREDITAMIENTO

Es la operación consistente en restar del impuesto que se causa, el impuesto trasladado al contribuyente o pagado por él en la importación. Para que proceda el acreditamiento, deben reunirse los requisitos siguientes:

- a) Ser sujeto del impuesto
- b) Realizar actos o actividades por los que se deba pagar el gravamen.

c) Adquirir bienes o servicios que sean estrictamente indispensables para la realización de los actos o actividades gravados. Cuando se trate de automóviles, aeronaves, embarcaciones, obsequios, atenciones, etc., será acreditable el impuesto si el gasto efectuado o las erogaciones son deducibles para fines del Impuesto sobre la Renta.

d) Demostrar con la documentación que satisfaga requisitos fiscales, que el impuesto le fue trasladado en forma expresa y por separado del precio.

Es importante destacar que no se puede acreditar el impuesto que se traslada al contribuyente, cuando éste adquiere bienes o servicios, sean de importación o no, y los utiliza para la realización de actos o actividades exentos. Esta regla no se aplica en las exportaciones, ni a la primera enajenación de maquinaria y equipo que únicamente sea susceptible de ser utilizado en la agricultura o ganadería, así como de fertilizantes.

#### PRORRATEO EN EL ACREDITAMIENTO

Quando un mismo contribuyente realice actividades gravadas y exentas, sólo puede acreditar el impuesto que le fue trasladado o que pagó en la importación, respecto de los bienes o servicios utilizados en la consecución de la actividad gravada, siempre que sea perfectamente identificable el destino de aquéllos. Si esa identificación no es posible, el acreditamiento procede únicamente en el por ciento que represente el valor de

los actos gravados en el valor total de las actividades realizadas por el contribuyente en el ejercicio fiscal.

Como se indicó en el punto anterior, las exportaciones y la enajenación de primera mano de maquinaria y equipo agropecuario y de fertilizantes, permite el acreditamiento aun cuando están exentas.

#### PERIODO DE ACREDITAMIENTO

El acreditamiento opera mensualmente contra el impuesto causado en el mismo periodo.

#### MOMENTO DE CAUSACION

En términos generales, el impuesto se causa cuando se observa la primera manifestación objetiva de la realización del acto o actividad gravados o cuando son exigibles las contra-prestaciones.

#### MECANICA PARA EL CALCULO DEL IMPUESTO

El impuesto se calcula por ejercicios fiscales, aunque para efectuar los pagos mensuales a que obliga la ley deben hacerse también cálculos por este último periodo de tiempo.

El impuesto que causa es el que resulta de aplicar la tasa respectiva a los valores base del gravamen.

El impuesto a enterar es el saldo a cargo del contribuyente, después de restar al impuesto que causa, el que le fue trasladado al propio contribuyente o que fue pagado por éste en la importación. Económicamente, corresponde al resultado de

aplicar la tasa al valor que se agrega en la actividad gravada que se desarrolla dentro de un ejercicio fiscal.

En consecuencia, el impuesto que se paga es la diferencia que resulta entre el impuesto que causa el contribuyente y el que le fue trasladado a él por la adquisición de bienes o servicios y el que pagó por la importación.

El pago mensual es la diferencia entre el impuesto relativo al total de los valores correspondientes a los actos o actividades realizados en el mes del calendario anterior y las cantidades por las que procede el acreditamiento.

El IVA es un gravámen que corresponde al valor que genera una persona en cada etapa de la actividad económica.

#### DECLARACION DEL IVA MENSUAL<sup>2/</sup>

Para elaborar la declaración del IVA se siguen los siguientes pasos:

I.- Se suman los valores de las actividades y se aplica la tasa del 10%. Esto es igual al impuesto causado a la suma de los valores aplicadas a la tasa del 10%, que a su vez es igual al IVA trasladado a los clientes (A).

II.- Suma del IVA que se trasladó a los proveedores (B)

III.- A (A) se resta (B) = (C)

-----  
<sup>2/</sup> SHCP, El Impuesto al Valor Agregado, 1980.

El siguiente ejemplo ilustra lo anterior:

<u>Preguntas</u>	<u>Respuestas</u>
1.- ¿Cuánto se compró?	180
2.- ¿Cuánto se trasladó a los proveedores?	18
3.- ¿Qué valor se agregó?	30
4.- ¿En cuánto se vendió?	210
5.- ¿Cuánto IVA se trasladó al cliente? (A)	21
6.- ¿Cuánto se acreditó del IVA que se trasladó?	18
7.- ¿Cuánto se paga al fisco? (C)	3
El 10% de \$30.00 de IVA	

#### EXENCIONES

Con el propósito de no incrementar el precio de ciertos bienes o servicios, la ley establece exenciones a determinadas enajenaciones o arrendamiento de bienes, prestaciones de servicios e importaciones.

Algunas exenciones permiten el acreditamiento de impuestos trasladados por la adquisición de bienes o servicios o que se paguen en la importación, a fin de eliminar totalmente la

carga fiscal. Tal es el caso de las exportaciones y de las primeras enajenaciones de maquinaria y equipo agropecuarios y de fertilizantes.

#### EXENCIONES EN EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

##### Enajenación:

- Suelo
- Construcciones destinadas a la habitación.
- Animales y vegetales no industrializados.
- Carne en estado natural.
- Tortillas, masa, harina y pan.
- Leche natural y huevo.
- Azucar y sal
- Libros, periódicos, revistas y derechos de autor.
- Maquinaria y equipo utilizado en la agricultura y ganadería así como fertilizantes.
- Bienes muebles usados a excepción de los enajenados por las empresas.
- Moneda Nacional y moneda extranjera.

##### Prestación de Servicios:

- Los prestados por instituciones públicas de seguridad social.
- Los de enseñanza que tengan autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios.
- Transporte público de personas, excepto cuando

- requieran de concesión o permiso federal para operar.
- Los prestados al sector agropecuario.
  - Los de maquila de harina o masa, de maíz o trigo.
  - Los de pasteurización de la leche.
  - Seguros al sector agropecuario y de vida.
  - Derechos de autor.

### COMERCIO EXTERIOR

#### **Importaciones**

- De los bienes exentos en el país
- Equipajes y menajes de casa
- Temporales de tránsito o transbordo

#### **Exportaciones**

- Todas las exportaciones

## BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, CARLOS Y SHOME, PARTHASARATHI; "The Mexican Value Added Tax (VAT): Characteristics, Evolution and Methodology for Calculating the Base"; IMF Working Paper, Fiscal Affairs Department; marzo, 1987.
- ATKINSON, ANTHONY Y STIGLITZ, JOSEPH; Lectures on Public Economics; McGraw-Hill; 1980.
- BANCO DE MEXICO; Indicadores Económicos; 1987.
- BOVENBERG, A. LANS; "Indirect Taxation in Developing Countries: a General Equilibrium Approach"; IMF Working Paper, Fiscal Affairs Department; septiembre, 1986.
- COSCIANI, C; El Impuesto al Valor Agregado, Ediciones Depalma, Buenos Aires, 1969.
- DE MARCO, HUGO A.; Esquema de Imposición al Consumo, Departamento de Estudios económicos, División de Financiamiento del Desarrollo, Centro Interamericano de Estudios Tributarios, Argentina, 1983.
- EL ABC DE LAS CUENTAS NACIONALES; Secretaría de Programación y Presupuesto.
- ESQUIVEL VIAL, A.; Impuesto al Valor Agregado: Consideraciones Teóricas, Prácticas y Algunas Implicaciones para el Caso de México, Tesis. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Economía, Diciembre de 1971.
- GARCIA ALBA, PASCUAL; La Evasión Fiscal en México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco; 1982.
- HAMADA, K.; "An Economic Analysis of the Duty Free-Zone"; Journal of International Economics; Vol. 4; 1974.
- HARBERGER, ARNOLD; "A Federal Tax on Value-Added" en Taxation and Welfare", University of Chicago Press; 1974.
- IBARRA PARDO, LUIS ALBERTO; Incidencia de las tasas diferenciales del Impuesto al Valor Agregado: Un Análisis de Equilibrio General; 1988, Tesis ITAM.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA; Estadística Industrial Anual, Secretaría de Programación y Presupuesto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA; Matrices de Insumo-Producto de México, 1980; Secretaría de Programación y Presupuesto.

- JOHANSEN, L: Economía Pública, Editorial Vicens-Vives, Barcelona, 1970.
- LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO Y SU REGLAMENTO, 1980, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986 Y 1987.
- LEY FEDERAL DEL IMPUESTO SOBRE INGRESOS MERCANTILES, S.H.C.P.; Subsecretaría de Ingresos; 1977.
- MATTHIASSEN, BJORN: "¿Qué significa Realmente el Impuesto sobre el Valor Agregado?". Finanzas y Desarrollo, Num. 1, 1970.
- MIYAGIWA, KAZ: "A Reconsideration of the Welfare Economics of a Free-Trade Zone"; Journal of International Economics; Vol. 21; 1986.
- MONTEMAYOR, A.: "Consideraciones acerca del Impuesto al Valor Agregado en México", Junio 1977, Mimeo.
- MUSGRAVE, R.A.: "Problems of the Value Added Tax", Preceding of the National Tax Association Seminar on Financing the Seventies, National Tax Journal, septiembre, 1972.
- MUSGRAVE, RICHARD AND MUSGRAVE PEGGY: Public Finance in Theory and Practice; McGraw Hill, 1984, cuarta edición.
- OAKLAND, WILLIAM: The Theory of the Value-Added Tax: A Comparison of Tax Bases. National Tax Journal, Junio, 1967.
- SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO: El Impuesto al Valor Agregado en la República Federal de Alemania. Investigación Fiscal, Num. 36, diciembre de 1968.
- SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO: Reforma Fiscal 1987; 1986.
- SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO: Sistema de cuentas Nacionales de México; (1980-1983) y (1982-1984), 3 Tomos, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- SULLIVAN, C.K.; Concepts of Sales Taxation en Richard Bird and Oliver Oldman eds., "Readings on Taxation in Developing Countries, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1964.
- VERA, OSCAR: La Economía Subterránea en México. CEESP, 1986.