CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A. C.

CARGA FISCAL EN MÉXICO

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ECONOMÍA

PRESENTA

Roberto Cavazos Flores

DR. JULIO CÉSAR LEAL ORDÓÑEZ

MÉXICO, D.F. octubre 2013

Dedicatorias

A Dios, por cumplir mis oraciones.

A mi familia, por su guía, apoyo incondicional y Amor.

A la memoria de mi Padre.

A Edith, por su incansable esfuerzo por apoyarme en todo momento, por tu Amor, por tu tiempo y consejo, pero sobre todo por nunca dudar que podía terminar la Tesina.

Agradecimientos

La presente Tesina es un esfuerzo en el cual varias personas participaron directa o indirectamente, leyendo, opinando, dando ánimo.

Agradezco particularmente al Dr. Julio César Leal Ordóñez por su dirección, apoyo y paciencia en este proceso. Sin sus ideas y recomendaciones, este trabajo no se hubiera podido concluir. Todo mi reconocimiento por tu guía, pero sobre todo por tu amistad.

CONTENIDO

I. Introducción 5

II. La Carga Fiscal en México 8

II.1. Datos Relevantes de Impuestos en México 9

II.2. Carga Fiscal General 15

II.3. Base para la determinación de la Carga Fiscal para Personas Morales y Físicas. ... 18

III. La Carga Fiscal por Sector Económico 24

IV. Conclusiones 31

Bibliografía 33

Anexos 34

Anexo 1 – Descripción de la fuente de Datos 34

Anexo 2 – Metodología para estimar la base para calcular la Carga Fiscal entre Persona Moral y Física 41

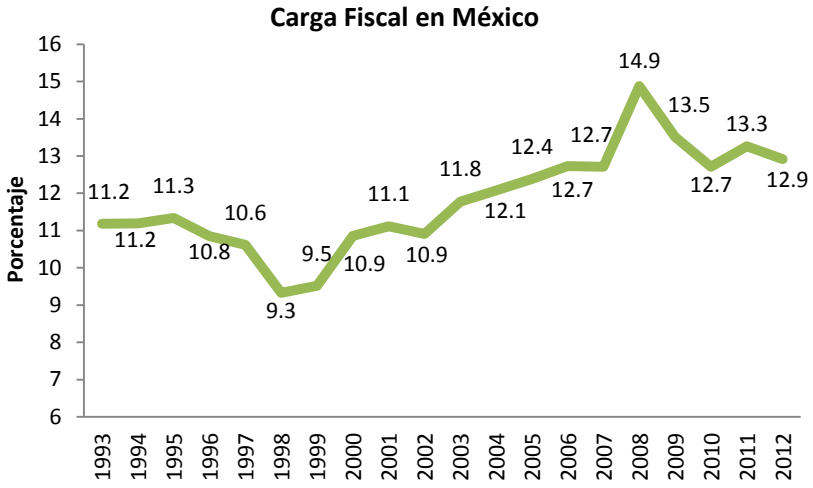
Anexo 3 – Definición de los Ingresos Federales 48

Anexo 4 – Tratamiento a los Sectores Económicos para la estimación de la Carga Fiscal. 52

I. Introducción

Al comparar la recaudación de impuestos en México como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB)[1], se observa para los últimos 20 años que el promedio se ha mantenido entre 9.33% y 14.88%, tal como se presenta en la Grafica 1.

Gráfica 1. Ingresos Fiscales como porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración propia con datos de SHCP e INEGI.

Algunas de las posibles causas que podrían explicar que en México exista una recaudación respecto al PIB menor, son las diferentes exenciones contempladas en las leyes fiscales, la diferenciación de tasas de impuesto por tipo de bien o lugar de enajenación y que la base tributaria no es tan amplia como debería, por lo que sólo una parte de las empresas o individuos obligados a tributar pagan impuestos.

En 2011, sólo el 23% del padrón de contribuyentes se conformaba por personas morales y/o personas físicas con actividades empresariales, y el resto lo integraban personas físicas sin

[1] Se tomaron los Ingreso del Gobierno Federal sin contar las contribuciones a la seguridad social, respecto al Producto Interno Bruto a precios de 2008.

actividad empresarial o asalariados[2], lo que podría mostrar indicios que la recaudación tributaria se encuentra concentrada en algunos causantes.

Una forma de analizar lo anterior es mediante la carga fiscal, concepto utilizado para medir cuánto representan los impuestos recaudados respecto al monto de ingresos con los que cuenta un país. Aunque existen varias formas para definirla[3], la razón de los ingresos fiscales, incluidas las cuotas a la seguridad social, respecto al Producto Interno Bruto (PIB), es la más utilizada.

Es importante distinguir entre los causantes que están obligados al pago de impuestos propios, generados por su actividad, y los que pagan derivado de ser retenedores del impuesto (retenciones a los asalariados o asimilados a salario), por ejemplo las empresas que tienen empleados, puesto que si las retenciones se contabilizan como parte de la carga fiscal de los causantes que retienen, un cuestionamiento válido a plantearse sería a cuánto equivaldría la carga fiscal.

Como un primer ejercicio, al suponer que el total de retenciones por salarios las realizan las personas morales, se observa que la recaudación de ISR recae en su mayoría sobre estas, generando en 2010 y 2011 el 86.9% y 88.5% de la recaudación, respectivamente, como se muestra en el Cuadro 1.

[2] Iniciativa de la Ley de Ingresos de la Federación 2011, SHCP.

[3] Los ingresos fiscales se definen generalmente como ingresos tributarios más ingresos no tributarios. Los ingresos tributarios a su vez se dividen en ingresos petroleros e ingresos no petroleros. Los ingresos no tributarios los conforman los derechos, productos, aprovechamientos e ingresos de organismos y empresas gubernamentales. Por tanto, el numerador de la carga fiscal, dependerá de la definición que se adopte de ingresos fiscales.

Cuadro 1. Recaudación de ISR por Tipo de Persona

Clasificación	2010	2011
Recaudación Total de ISR	627,165	721,836
Personas morales	246,745	303,176
Personas físicas	15,324	16,302
Otras retenciones personas físicas y morales[1/]	39,877	41,965
Retenciones a residentes en el extranjero	27,071	24,309
Retenciones por salarios	298,149	336,084

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2010 y 2011, SHCP. Cifras en millones de pesos nominales.

[1/] Se agrupan en el rubro de Otros las Retenciones de Personas Físicas y Personas Morales de manera independiente, distintas a retenciones en el extranjero y salarios, ya que la información es proporcionada por el retenedor y no por el Obligado al pago.

Aunado a lo anterior, otra de las implicaciones sería que al comparar la carga fiscal que enfrentan las empresas cautivas[4], con la carga fiscal que enfrentan aquellas empresas que no están registradas en el padrón o son informales, dado que las empresas no cautivas no retienen impuestos, las empresas formales se encuentran incluso en mucha mayor desventaja.

Por tanto, el objetivo de esta tesina consiste precisamente en realizar algunas variantes del cálculo tradicional de carga fiscal y analizar sus resultados para identificar efectivamente sobre quién recae la carga impositiva desde cada enfoque, ¿será sobre las empresas o sobre las personas físicas?, así como cuáles son aquellos sectores de actividad económica que tienen una mayor carga fiscal, lo que permitirá conocer de manera más detallada la forma en la que se distribuye la carga fiscal en México.

La principal aportación radica en la redefinición del denominador de la fórmula para obtener la carga fiscal, la cual se calcula como la razón de ingresos del gobierno entre el valor agregado que genera la economía, sobre los que únicamente pagan impuestos.

[4] A lo largo del documento se utilizará el término "cautivo", para hacer alusión a todas aquellas empresas y/o personas que sí se encuentran dadas de alta en el padrón de contribuyentes.

La hipótesis principal que se desea probar es que al hacer el ajuste en el cálculo tradicional del indicador, los valores de carga fiscal que se obtendrán para México aumentarán.

Los principales resultados encontrados son: la Carga Fiscal General es de 22.19%, mientras que para las personas morales se establece entre 24.72% y 24.83%, y para las personas físicas entre 4.48% y 5.21%. La carga fiscal es mucho mayor para las personas morales que para las personas físicas, entre 19.51 y 20.35 puntos porcentuales.

Al analizar los resultados por sector económico, se observa que la carga fiscal a la que hacen frente es del 5.7% para el "*Sector 3. Industria Manufacturera"*, 27.1% para el "*Sector 6. Comercio, restaurantes y hoteles"*, y 24.1% para el "*Sector 9. Servicios Comunales, Sociales y Personales"*.

La estructura del trabajo consiste en cuatro apartados. El primero es la introducción, el segundo trata sobre la Carga Fiscal en México, además se incluirá un apartado de datos relevantes de impuesto en México, así como la carga fiscal general y una metodología para determinar la base de la carga fiscal de personas morales y físicas. Posteriormente, en el capítulo 3, se detallará la metodología a utilizar para calcular la carga fiscal entre sectores económicos y entre personas morales y físicas dentro de los sectores económicos. En el cuarto capítulo se presentan las conclusiones derivadas del estudio.

II. La Carga Fiscal en México

En el presente capítulo se muestra cuál es la carga fiscal general en México, además de una metodología para dividirla entre personas físicas y personas morales.

II.1. Datos Relevantes de Impuestos en México

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público en cumplimiento con lo establecido en los artículos 24 de la Ley de Ingresos de la Federación y 31 de la Ley del Servicio de Administración Tributaria, realiza anualmente un estudio sobre la "Distribución del pago de impuestos y recepción del gasto público por deciles de hogares y personas". En la sección dos del estudio[5] se analiza la distribución de la carga fiscal y de la incidencia de los impuestos que conforman el sistema tributario. Sólo se presenta la estimación de la carga fiscal del ISR, IVA, IEPS no petrolero, Tenencia e ISAN sobre las personas físicas, por lo que no se tiene un cálculo para las personas morales o corporaciones, que en principio son las que deben estar contribuyendo en mayor medida a la recaudación tributaria. Los principales resultados para el año 2010 son:

- La carga fiscal del ISR se concentra en la población de mayores ingresos, 70% de la recaudación proviene del 20% de la población de mayores ingresos. Asimismo, la incidencia del pago de ISR se incrementa conforme aumenta el nivel de ingreso por lo que el ISR es progresivo.
- Por la mayor participación al gasto total de la población de más altos ingresos, la mayor recaudación del IVA se concentra en los 3 últimos deciles de ingresos (entre 62 y 68% de la recaudación).
- Por el tipo de productos que grava el IEPS no petrolero, la contribución a este impuesto se concentra en los últimos deciles, poco más de 62% de la recaudación del IEPS se genera en los últimos tres deciles de ingreso.

[5] www.shcp.gob.mx

Otro de los estudios para México realizado por Revilla y Zamudio (2001), analiza algunas propuestas de reforma fiscal para aligerar la carga fiscal del ISR e incrementar la base tributaria del IVA. Sin embargo, estudia la incidencia de incrementar la carga fiscal del IVA e IEPS sobre la población y no propiamente la carga fiscal tributaria.

Pérez (2010), trata de explicar por qué la carga fiscal en México es baja no obstante las reformas fiscales aprobadas en 2010. El principal factor que identifica es la determinación y contabilización del IEPS a las gasolinas y el diesel, el cual es negativo desde 2006. Derivado del impacto negativo de la tasa de IEPS, la carga tributaria se ha reducido en tres puntos porcentuales del PIB.

La OCDE publica diferentes reportes sobre la carga fiscal de países miembros y no miembros. La publicación Revenue Statistics 1965-2010, en la cual se muestra información sobre carga fiscal, definida como ingresos fiscales entre producto interno bruto (PIB) para 34 países miembros de la OCDE, entre ellos México. Los porcentajes de carga fiscal varían considerablemente entre países, así como su evolución a través del tiempo. Por ejemplo en 2009, Suecia y Dinamarca tienen una carga fiscal por arriba de 45%, mientras que Australia, Chile, Irlanda, Japón, Corea del Sur y México tienen una carga fiscal por debajo de 30%.

La literatura relacionada con el estudio de la carga fiscal se enfoca a la incidencia tributaria, la cual conjunta el efecto de los impuestos y del gasto social. El estudio pionero en temas del análisis de incidencia fiscal fue elaborado por Harberger (1962), el cual utiliza un modelo de equilibrio general para evaluar el impacto tributario de un impuesto sobre la

renta a las corporaciones, tomando en cuenta cambios en los precios, de tal forma que se asegura equilibrio en todos los mercados simultáneamente. Posteriormente existen varios autores[6] que analizan más detalladamente el problema de la incidencia impositiva. Sin embargo, no existe mucha literatura sobre el análisis de la carga fiscal cómo se abordará en esta tesina. Esto se debe a que en los países desarrollados no hay un sector informal representativo y a que en México la carga fiscal recae sobre un grupo reducido de causantes (el sector formal).

En México los ingresos tributarios se dividen en dos tipos, los directos y los indirectos. Los directos son los que el sujeto del impuesto son las personas físicas o morales, y gravan el ingreso, la riqueza, el capital o el patrimonio. Los indirectos son los que el sujeto son los objetos o cosas, y gravan los gastos de producción y consumo en las actividades de compra – venta.

Como se puede observar en el Cuadro 2, del total de contribuciones, las no petroleras representan un 60%. De las contribuciones no petroleras, las del Gobierno Federal representan un 74%, mientras que los ingresos de organismos y empresas un 23%. Los ingresos del Gobierno Federal se dividen en tributarios y no tributarios, representando el 88% y el 12%, respectivamente.

[6] Para leer una recopilación de los diferentes estudios realizados, ver Metcalf y Fullerton (2002), The Distribution of Tax Burdens: An Introduction. Working Paper 8978 NBER.

Cuadro 2. Estadísticos por tipo de Contribución, 2008

Contribuciones	Monto Miles de pesos	Proporción %
Total de Contribuciones	**2,857,149**	
Petrolero	1,140,266	39.91
No Petrolero	1,716,883	60.09
No Petrolero	**1,716,883**	
Gobierno Federal	1,268,042	73.86
Ingresos de Organismos y Empresas	448,841	26.14
Gobierno Federal	**1,268,042**	
Tributarios	1,119,185	88.26
No Tributarios	148,857	11.74
Tributarios	**1,119,185**	
Sistema Renta	626,645	55.99
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	371,609	33.20
Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS)	49,326	4.41
Impuesto a la Importación (II)	32,756	2.93
Otros Impuestos (OI)	38,850	3.47
Sistema Renta	**626,645**	
Impuesto Sobre la Renta (ISR)	560,816	89.49
Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU)	46,794	7.47
Impuesto al Activo (IMPAC)	1,279	0.20
Impuesto a los depósitos en efectivo (IDE)	17,756	2.83

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública al 4to trimestre del 2008, SHCP. Cifras en miles de pesos corrientes. Para una definición de las contribuciones ver Anexo 3.

La fuente principal de los ingresos tributarios es el Sistema Renta el cual representa el 60%, después le sigue el Impuesto al Valor Agregado (IVA) con un 33%. El resto de impuestos son el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) que grava principalmente los tabacos labrados, las bebidas alcohólicas, la cerveza, los refrescos, los juegos y sorteos, etc., el Impuesto a la Importación de Bienes y Otros Impuestos en el cual se integra el Impuesto sobre Automóviles Nuevos (ISAN) y el Impuesto sobre Tenencia o uso de vehículos (ISTUV).

El Sistema Renta lo integra el Impuesto Sobre la Renta (ISR), el cual es el principal componente con un 90%, el Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU), el Impuesto al Activo (IMPAC) y el Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE)[7].

Por otro lado, los ingresos del Gobierno Federal también se pueden clasificar por tipo de persona que aporta la contribución, como lo muestra el Cuadro 3, donde las personas morales y las personas físicas aportan el 98.34% y el 1.66%, respectivamente.

Cuadro 3. Clasificación de Ingresos del Gobierno Federal por Tipo de Contribuyente

Clasificación de Ingresos	Monto Millones de Pesos	Proporción %
Ingresos del Gobierno Federal	2,049,228	100
Persona Moral	2,015,122	98.34
Persona Física	34,105	1.66

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Para una definición de las contribuciones ver Anexo 3.

Ahora bien, para propósitos de esta Tesina, es importante separar de los ingresos del Gobierno Federal, los no tributarios, así como a los petroleros, es decir, dejar solamente los ingresos tributarios no petroleros, que son los que recaen directamente sobre las personas morales y físicas y son impuestos por una legislación gubernamental.

El Cuadro 4 muestra los conceptos que se disminuyeron a los ingresos del Gobierno Federal de las personas morales para eliminar los ingresos por petróleo. Se puede ver cómo el concepto que más aporta a los ingresos petroleros son los “Derechos Petróleo” con un 45%.

[7] La Reforma Fiscal del 2008 introdujo el IETU y el IDE, y eliminó el IMPAC.

Cuadro 4. Clasificación de Ingresos del Gobierno Federal para Personas Morales

Clasificación de Ingresos	Monto Millones de Pesos	Proporción %
Ingresos del Gobierno Federal Persona Moral	2,015,122	
(-) Derechos Petróleo	905,264	44.92
(-) IVA Petrolero	86,089	4.27
(-) IEPS Gasolinas	-217,635	-10.80
(-) Importación Petróleo	3,027	0.15
(-) Otros Impuesto Petróleo	4,441	0.22
Ingresos del Gobierno Federal No Petroleros Persona Moral	**1,233,937**	

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Para una definición de las contribuciones ver Anexo 3.

Del Cuadro 5 se puede observar la desagregación de los ingresos del Gobierno Federal no petroleros entre personas morales y físicas, donde aportan 97.31% y 2.69%, respectivamente. Sin embargo, esta cantidad incluye los ingresos no tributarios no petroleros, por un monto de $148,857 millones de pesos, donde el rubro que más aporta son los aprovechamientos con 76%.

Cuadro 5. Clasificación de Ingresos del Gobierno Federal para Personas Morales y Físicas

Clasificación de Ingresos	Monto Millones de Pesos	Proporción %
Ingresos del Gobierno Federal No Petroleros (A)	**1,268,042**	
Persona Moral	1,233,937	97.31
Persona Física	34,105	2.69
Ingresos Tributarios No Petroleros **(B)**	1,119,185	
Ingresos No Tributarios No Petroleros **(A) – (B)**	148,857	
Aprovechamientos	113,890	76.51
Productos	6,426	4.32
Contribución de Mejoras	35	0.02
Derechos Otros	28,506	19.15

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Para una definición de las contribuciones ver Anexo 3.

II.2. Carga Fiscal General

A continuación se muestra el cálculo de la carga fiscal general. Las fuentes de información[8] que se utilizarán son el Censo Económico 2009, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010, ambos elaborados por el INEGI y el Informe Trimestral sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública del 4to trimestre del 2008, publicado por la SHCP.

Se obtiene del Censo Económico[9] 2009 la información de unidades económicas, Valor Agregado Censal Bruto (VACB) dividido por estrato de personal ocupado para 22 sectores económicos, 89 subsectores, 280 ramas, 559 subramas y 883 clases económicas.

Posteriormente se depuran algunas actividades económicas relacionadas con el petróleo, derivado que los ingresos de dichas actividades no están clasificados como ingresos tributarios. Lo anterior se debe a que la recaudación de PEMEX se clasifica en diferentes rubros de los ingresos federales[10], por ejemplo, en derechos, rendimientos del petróleo, ingresos por organismos y empresas bajo control directo presupuestario, etc.

Se excluyeron las unidades económicas del subsector "211. Extracción de petróleo y gas", la subrama "3241. Refinación de petróleo", la rama "4861. Transporte de petróleo crudo por ducto" y la subrama "48699. Transporte por ductos de otros productos, excepto de productos refinados del petróleo". La suma de estas actividades representa el 20.17% del VACB reportado en el Censo Económico 2009, como se muestra en el Cuadro 6.

[8] Para una descripción de las fuentes de información utilizadas ver en Anexo 1.
[9] Se cree que una buena aproximación de la verdadera base de la recaudación es el Valor Agregado Censal Bruto del Censo Económico. Sin embargo, puede estarse sobreestimando porque se incluye el sector informal.
[10] Ver el Anexo 3 para una descripción más detallada de los Ingresos del Gobierno Federal

Cuadro 6. Información Censo Económico

Clasificación	Unidades Económicas	VACB	% de Unidades Económicas	% de VACB
Actividades Económicas Sin Petróleo	3,723,964	4,032,045	99.99	79.83
Actividades Económicas relacionadas con Petróleo	55	1,018,436	0.01	20.17
Total	3,724,019	5,050,481		

Fuente: Elaboración propia con información del Censo Económico 2009, INEGI

Derivado que el Censo Económico no cuenta con información para el Sector Económico "93. Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales", se utilizará como proxy el VACB del Gobierno Federal reportado en el Sistema de Cuentas Nacionales[11] equivalente a $1,022,824.70 millones de pesos.

Por tanto, se define a la Carga Fiscal General (CFG) como:

$$CFG_t = \frac{IT_t^{np}}{VACBnp_t + VACBgob_t}$$

Donde,

$$IT_t^{np} = Ingresos\ Tributarios\ No\ Petroleros\ en\ el\ periodo\ t$$

$$VACBnp_t = Valor\ Agregado\ Censal\ Bruto\ No\ Petrolero\ en\ el\ periodo\ t$$

$$VACBgob_t = Valor\ Agregado\ Censal\ Bruto\ del\ Gobierno\ en\ el\ periodo\ t$$

Un aspecto clave sobre el cual se difiere respecto a la literatura mostrada previamente, es que aquí se analiza la carga fiscal con base en quién entera (retiene) los impuestos y no con

[11] INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, información reportada en Cuentas por Sectores Institucionales

base en quién es el obligado al pago. La razón por la cual se procede de ésta manera, es que se quiere obtener la carga fiscal de una empresa formal en contraposición con la de una informal, ya que los informales no retienen (a sus asalariados). Cuando compite una empresa formal y una informal, se tiene que la carga fiscal sobre la empresa formal consiste en todos los impuestos que entera (incluidos los retenidos). El principio básico del cual se parte, es que hay que incluir en el denominador de la ecuación, la base sobre la que efectivamente se obtienen los impuestos.

Ahora bien, la razón por la que se incluye el VACB del gobierno en el denominador de la ecuación anterior, es que está implícitamente incluido en el numerador. Por lo tanto, la Carga Fiscal General equivale a 22.29%, lo cual se puede observar en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Carga Fiscal General 2008

Conceptos	Monto (millones de pesos)
Ingresos Tributarios No Petroleros	1,119,185
VACB Total	5,043,709
Carga Fiscal (%)	**22.19%**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. El VACB Total = VACB np + VACBgob.

En comparación con el primer resultado mostrado, la Carga Fiscal fue de 14.9%[12] para 2008, por lo que la Carga Fiscal General estimada bajo la metodología descrita a lo largo de esta tesina, es mayor en 7.3 puntos porcentuales, confirmándose la hipótesis planteada en un inicio.

[12] *Ídem* 1. La definición de carga fiscal es Ingresos del Gobierno Federal (sin incluir las contribuciones sociales) / PIB

II.3. Base para la determinación de la Carga Fiscal para Personas Morales y Físicas.

En este apartado se establece una metodología[13] para calcular la base que servirá para estimar la carga fiscal separada por personas físicas y morales. Se explicará el método empleado para obtener el VACB por tipo de contribuyente, personas morales o personas físicas[14].

El primer paso es homologar el número de unidades económicas entre el Directorio Nacional Estadístico de Unidades Económicas (DENUE) y el Censo Económico 2009, por sector económico, subsector, rama, subrama y clase económica. Posteriormente se homologan los rangos de ocupación del personal en ambas bases de información.

El siguiente paso consiste en obtener del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), el número de unidades económicas dividido por tamaño de establecimiento y tipo de contribuyente (personas morales y personas físicas) por las diferentes desagregaciones de clase económica. De ésta forma, se puede establecer la composición entre personas morales y físicas por rango de personal ocupado para las diferentes unidades económicas.

Ahora, la desagregación del VACB (personas morales y personas físicas) se obtiene utilizando los porcentajes de composición entre personas morales y personas físicas por

[13] Para ver con detalle el desarrollo de la metodología, ver el anexo 2.

[14] La Persona Moral se define como: una agrupación de personas que se unen con un fin determinado, por ejemplo, una sociedad mercantil, una asociación civil. La Persona Física se define como: un individuo con capacidad para contraer obligaciones y ejercer derechos; pueden prestar servicios, realizar actividades comerciales, arrendar bienes inmuebles y trabajar por salarios. www.sat.gob.mx

estrato del personal ocupado para dividir las unidades económicas reportadas en el Censo Económico entre personas físicas y morales. Lo anterior se pude ver en el Cuadro 8.

De acuerdo con lo anterior, se tiene:

$$VACBnp_t^{PM} = \frac{VACBnp_t^{ce}}{UEnp_t^{ce}} \times PM_t^{ce}$$

$$VACBnp_t^{PF} = \frac{VACBnp_t^{ce}}{UEnp_t^{ce}} \times PM_t^{ce}$$

Donde:

$$PM = persona\ moral$$

$$PF = persona\ física$$

Cuadro 8. Valor Agregado Censal Bruto (VACB) Tipo de Contribuyente

Rangos de Personal Ocupado	VACB	VACB / UE	VACB Moral	VACB Física	VACB Total
e1	329,139	99	25,574	303,564	329,139
e2	155,044	692	54,763	100,281	155,044
e3	298,721	2,381	190,211	108,510	298,721
e4	171,033	6,937	139,292	31,741	171,033
e5	263,436	14,131	234,558	28,878	263,436
e6	490,492	41,059	471,119	19,373	490,492
e7	2,313,021	321,454	2,251,048	61,972	2,313,021
Total	**4,020,885**		**3,366,566**	**654,319**	**4,020,885**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 2010, y del Censo Económico 2009, INEGI. Cifras en millones de pesos.

A continuación se definirán[15] los ingresos tributarios no petroleros por tipo de contribuyente (personas morales y físicas) como:

$$INPGF_t = \left(IT_t^{np}\right)^{pm} + \left(IT_t^{np}\right)^{pf} + INT_t^{np} \ldots\ldots..(11)$$

De la anterior ecuación, el único valor que no se conoce[16] es INT_t^{np}, por lo tanto se pueden definir las siguientes dos ecuaciones:

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pm} = INPGF_t^{pm} - \alpha \times INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

[15] Para un desarrollo completo, ver el Anexo 2.

[16] De acuerdo con el Anexo de Indicadores de Recaudación del Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública al Cuarto Trimestre del 2008 publicado por la SHCP.

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pf} = INPGF_t^{pf} - \beta \times INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots (13)$$
$$\alpha + \beta = 1$$

Por lo tanto, al no conocer los ingresos tributarios no petroleros desagregados entre personas morales y físicas se tiene que suponer una proporción α y β para poder desagregarlos.

Las proporciones α y β de las ecuaciones (12) y (13) se definirán con base en el siguiente procedimiento mostrado en los Cuadros 9 y 10.

Cuadro 9. Clasificación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) entre Personas Morales y Físicas

Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Monto Millones de Pesos	Proporción %
IVA No Petrolero	**371,609**	
Personas morales	358,580	96.49
Personas físicas	13,029	3.63

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Para una descripción de los Ingresos ver Anexo 3.

El Cuadro 9 muestra la desagregación del IVA no petrolero entre personas morales y físicas, donde las personas físicas aportan el 3.63% que representa 13 mil millones de pesos.

El otro dato que se conoce es la aportación de las personas físicas al Impuesto Sobre la Renta (ISR), la cual se puede observar en el Cuadro 10 y equivale al menos a un 2.91% o 16.3 mil millones de pesos. Dadas las desagregaciones posibles del ISR entre personas

morales y físicas, sólo se tiene la certeza sobre el monto mencionado que sea aportado por las personas físicas, sin embargo puede ser mayor[17].

Cuadro 10. Clasificación del Impuesto Sobre la Renta (ISR) entre Personas Morales y Físicas

Impuesto Sobre la Renta (ISR)	Monto Millones de Pesos	Proporción %
Total	**560,816**	
Personas morales	214,611	38.27
Personas físicas	**16,312**	**2.91**
Otras personas físicas y morales	41,785	7.45
Retenciones a residentes en el extranjero	19,150	3.41
Retenciones por salarios	268,958	47.96

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Para una descripción de los Ingresos ver Anexo 3.

Por lo tanto, se tiene la certeza que los ingresos tributarios no petroleros aportados por las personas físicas son al menos $29,340 millones de pesos. Lo anterior se observa en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Clasificación del Ingresos Tributarios No Petroleros (IVA, ISR) para Personas Físicas

Clasificación	Monto Millones de Pesos
Ingresos Tributarios Persona Física	29,340
IVA	13,029
ISR	16,312

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Para una descripción de los Ingresos ver Anexo 3.

Por otro lado, se conoce la cantidad máxima aportada por las personas físicas a los ingresos del Gobierno Federal no petroleros (tributarios más no tributarios) que son $34,105 millones de pesos. Por lo tanto se puede asignar una proporción mínima y máxima aportada

[17] Dado que se conoce que el monto total de Ingresos del Gobierno Federal No Petrolero aportado por las personas físicas que equivale a $34,105 millones de pesos y que este monto incluye la proporción de Ingresos Tributarios No Petroleros e Ingresos No Tributarios No Petroleros, lo máximo que se pudiera asociar por ISR de los otros rubros del Cuadro 11, sería la diferencia entre $34,105 - $16,312 que es igual a $17,793 mil pesos, siempre y cuando las demás clasificaciones mencionadas sean cero.

por las personas físicas a los ingresos tributarios no petroleros, esto se puede ver en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Rangos de Ingresos Tributarios No Petroleros para Personas Morales y Físicas

Clasificación	Monto Millones de Pesos	Proporción %
Ingresos Mínimos para Físicas		
Ingresos Tributarios No Petroleros	**1,119,185**	
Personas Morales	1,089,845	97.38
Personas Físicas	29,340	2.62
Ingresos Máximos para Físicas[1]		
Ingresos Tributarios No Petroleros	**1,119,185**	
Personas Morales	1,085,080	96.95
Personas Físicas	34,105	3.05

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP.

[1] Se supone que la aportación de las personas físicas al resto de Impuesto Tributarios (IETU, IDE, IMPAC, IEPS, Impuesto a las Importaciones, Otros) es igual a cero.

De esta forma, se puede obtener la carga fiscal dividida entre personas morales y físicas, la cual se puede observar en los Cuadros 13 y 14.

El primer escenario supone una proporción de 96.95% de aportación de personas morales contra 3.05% de aportación de personas físicas, es decir el máximo posible de ingresos no petroleros tributarios de personas físicas (no tributarios = 0) y el segundo una proporción de 97.38% y 2.62%, respectivamente, es decir el mínimo posible de ingresos no petroleros tributarios de personas físicas, para los ingresos tributarios no petroleros.

Cuadro 13. Carga Fiscal 2008. Proporción 96.95% vs 3.05%

Concepto	P. Moral	P. Física	Total
Ingresos Tributarios No Petroleros	1,085,080	34,105	1,119,185
VACB	4,389,391	654,319	5,043,709
Carga Fiscal (%)	**24.72**	**5.21**	**22.19**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Cifras en millones de pesos

Como se muestra en el Cuadro 13, la carga fiscal de personas morales es de 24.72% mientras que la de personas físicas es de 5.21%. La carga fiscal para las personas morales es 19.51 puntos porcentuales mayor que para las personas físicas, lo que significa que son los contribuyentes constituidos como empresas los que soportan la mayor presión fiscal.

Por otro lado al comparar la carga fiscal de las personas morales con la carga fiscal general, la primera se incrementa en 2.53 puntos porcentuales. Al final, son las personas morales quienes están soportando una mayor carga, llegando a niveles del 25%.

Cuadro 14. Carga Fiscal 2008. Proporción 97.38% vs 2.62%

Concepto	P. Moral	P. Física	Total
Ingresos Tributarios No Petroleros	1,089,845	29,340	1,119,185
VACB	4,389,391	654,319	5,043,709
Carga Fiscal (%)	**24.83**	**4.48**	**22.19**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Cifras en millones de pesos

Como se muestra en el Cuadro 14, la carga fiscal de personas morales, bajo este segundo escenario es de 24.83% y para las personas físicas es de 4.48%. La carga fiscal para las personas morales es 29.34 puntos porcentuales mayor que para las personas físicas. Por otro lado al comparar la carga fiscal de las personas morales con la carga fiscal general, la primera se incrementa en 2.64 puntos porcentuales.

Como se mostró en los cuadros anteriores, la carga fiscal en personas morales pasa de 24.72% a 24.83% lo cual representa una diferencia de 0.11 puntos porcentuales, por lo que no hace diferencia suponer diferentes proporciones de ingresos tributarios no petroleros. Para las personas físicas la carga fiscal pasa de 5.21% a 4.48%, lo cual representa una diferencia de 0.73 puntos porcentuales.

III. La Carga Fiscal por Sector Económico

En el presente apartado se muestra la estimación de la carga fiscal por sector económico, para una descripción más detallada del procedimiento ver el Anexo 4.

Los ingresos tributarios reportados en el Informe Trimestral sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública divididos por sector económico se elaboraron con base en la "Clasificación Mexicana de Actividades y Productos" (CMAP) de 1994, mientras que la información desagregada por sector económico reportada en el Censo Económico 2009 y en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010, está clasificada con base en el "Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte" (SCIAN)[18] del 2007, por lo que es necesario hacer una homologación de los clasificadores de actividades económicas para poder hacer comparable la información.

Derivado que el SCIAN ha sufrido varias actualizaciones, se tendrán que homologar las clasificaciones de actividades de la siguiente forma:

- SCIAN 2007 vs. SCIAN 2002
- SCIAN 2002 vs. SCIAN 1997
- SCIAN 1997 vs CMAP 1994

Para esto se utilizan las "Tablas Comparativas SCIAN México[19]" publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. Por dar un ejemplo, las clasificaciones de los

[18] En el Censo Económico 2004, se utilizó la clasificación del SCIAN, el cual es elaborado por las agencias de estadística de los socios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

[19] Muestran la equivalencia del clasificador SCIAN con diferentes clasificaciones económicas, como la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), el clasificador del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) y el Clasificación Mexicana de Actividades y Productos, CMAP., SCIAN 2007 www.inegi.org.mx.

servicios a la agricultura, ganadería, construcción, transporte, financieros y comercio se clasifican en el sector 9.

Una vez reclasificadas las actividades económicas del Censo Económico y del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, es posible calcular el VACB por sector económico, para estimar la carga fiscal.

Recordemos que la Carga Fiscal General se definió como:

$$CFG_t = \frac{IT_t^{np}}{VACBnp_t + VACBgob_t}$$

Por lo que la Carga Fiscal por Sector Económico para un período dado ($CFG_t^{S_i}$), se definirá como:

$$CFG_t^{S_i} = \frac{IT_t^{S_i}}{VACB_t^{S_i}}$$

Donde,

$$S_t^i = Sector\ 1, 2, \dots, 9$$

$$IT_t^{S_i} = Ingresos\ Tributarios\ del\ Sector\ 1, 2, \dots, 9$$

$$VACB_t^{S_i} = Valor\ Agregado$$

$$Censal\ Bruto\ del\ Sector\ 1, 2, \dots, 9$$

Así mismo, es posible generar la Carga Fiscal por Sector Económico desagregada entre personas morales y físicas, separando únicamente los ingresos tributarios y el VACB entre tipo de contribuyente, morales o físicos siguiendo el mismo procedimiento del apartado anterior.

Con base en lo descrito, se obtiene la información de los Cuadros 15 y 16, mostrados a continuación.

Cuadro 15. Unidades Económicas por Sector Económico divididas entra Persona Moral y Física

Sector	UE	Morales (X)	Físicas (Y)
1	19,119	4,014	15,105
2	2,837	1,283	1,554
3	438,267	44,841	393,426
4	2,582	2,540	42
5	16,320	10,867	5,453
6	1,857,711	197,336	1,660,375
7	23,514	12,213	11,301
8	69,551	27,623	41,928
9	1,294,085	163,531	1,130,554
Total	3,723,986	464,247	3,259,739

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. La descripción de los sectores económicos se puede consultar en el Anexo 4.

Cuadro 16. Valor Agregado Censal Bruto por Sector Económico dividido entra Persona Moral y Física

Sector	VACB/UE	VACB P. Moral[1]	VACB P. Física[1]	VACB Total[1]
	(A)	B=(X) *(A)	C=(Y) *(A)	B+C
1	64,914	6,654	2,733	9,387
2	10,991,478	968,750	79,873	1,048,622
3	430,376	1,406,032	87,779	1,493,810
4	2,314,295	259,600	3,643	263,243
5	182,512	105,355	16,374	121,728
6	137,794	421,119	206,407	627,526
7	461,295	254,373	10,848	265,221
8	2,390,377	399,696	63,469	463,165
9	192,753	501,146	245,163	746,309
Total	17,165,794	4,322,724	716,289	5,039,013

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. La descripción de los sectores económicos se puede consultar en el Anexo 4.

[1] Cifras en millones de pesos

A continuación se muestra la información de los Ingresos del Gobierno Federal (IGF) que se reportan por Sector Económico de acuerdo a la "Clasificación Mexicana de Actividades y Productos" (CMAP) de 1994. Como se puede ver en el Cuadro 17, el "Sector 2. Minería", es el que más aporta con el 46% del total de IGF y después el "Sector 8. Servicios

financieros, inmobiliarios y profesionales" con el 24%. Cuando se desagregan los IGF entre personas morales y físicas, el "Sector 2. Minería" continúa siendo el más representativo, al igual que el Sector 8.

Cuadro 17. Estadísticos de Contribuciones por Sector Económico

Sector	Ingresos del Gobierno Federal (IGF)	IGF P. Morales	IGF P. Físicas	ISR	IVA
1	25,640	25,477	163	16,639	2,908
2	935,049	934,662	387	16,089	6,466
3	84,571	81,583	2,987	76,917	152,657
4	21,693	21,665	28	10,764	5,858
5	48,515	47,062	1,452	17,660	18,448
6	170,012	162,949	7,063	58,598	66,425
7	72,455	70,992	1,463	24,260	30,208
8	497,141	481,226	15,915	228,171	141,048
9	179,898	174,320	5,578	101,101	32,646
0*	14,255	15,186	-931	10,617	1,034
Total	**2,049,228**	**2,015,122**	**34,105**	**560,816**	**457,698**

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública al 4to trimestre del 2008, SHCP. Cifras en miles de pesos corrientes. Para una definición de las contribuciones ver anexo 3, para la descripción de los sectores ver anexo 4. El faltante para completar el Total de Contribuciones son los ingresos de Organismos y Empresas.

* Se refiere a ingresos captados en la Tesorería de la Federación y que no es posible clasificar por sector económico. Tal es el caso de los ingresos por operaciones de recompra de deuda, derechos y productos. Además, incluye la recaudación de impuestos administrados por las entidades federativas, como tenencia e ISAN.

Por parte de las personas físicas, el "Sector 8. Servicios financieros, inmobiliarios y profesionales" es el que más aporta con 47%, y después el "Sector 6. Comercio, restaurantes y hoteles" con 21%.

En el mismo Cuadro 17 se puede observar la recaudación del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) desagregado por sector económico. Para el ISR el sector que más aporta es el "8. Servicios financieros, inmobiliarios y profesionales" con 41% y después el "Sector 9. Servicios comunales, sociales y personales" con 18%. Para el IVA el "Sector 3. Industria Manufacturera" es el que más aporta con 33% y después el "Sector 8. Servicios financieros, inmobiliarios y profesionales" con 31%.

Con base en la información mostrada anteriormente, el VACB separado por sector económico y los ingresos del Gobierno Federal, se puede estimar la carga fiscal por sector económico. Es interesante observar las diferencias que existen entre algunos sectores, por ejemplo el Manufacturero y el de Servicios, como lo muestra el cuadro 18.

Cuadro 18. Carga Fiscal 2008 x Sector Económico

Sector	Ingresos Gobierno Federal	VACB Total	Carga Fiscal %
1	25,640	9,387	273.15
2	935,049	1,048,622	89.17
3	84,571	1,493,810	5.66
4	21,693	263,243	8.24
5	48,515	121,728	39.85
6	170,012	627,526	27.09
7	72,455	265,221	27.32
8	497,141	463,165	107.34
9	179,898	746,309	24.11
Total	**2,049,228**	**5,039,013**	**40.67**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Cifras en millones de pesos. Las descripciones de los sectores, se pueden consultar en el Anexo 4.

Como se observa en el Cuadro 18, la carga fiscal entre sectores varía desde 5.66% para el "Sector 3. Industria Manufacturera" hasta 273% en el "Sector 1. Agricultura, Ganadería y Pesca". Sin embargo estos resultados hay que tomarlos con cautela, porque son muy sensibles a las definiciones utilizadas. Por ejemplo, para el "Sector 1. Agricultura, Ganadería y Pesca" no está completo el VACB en el Censo Económico, por lo que el denominador de la fórmula está sub estimado.

Llama la atención el contraste entre el "Sector 3. Industria Manufacturera" con 5.66% y el "Sector 6. Comercio, restaurantes y hoteles" con 27.09%, o con el "Sector 9. Servicios Comunales, Sociales y Personales", con una carga fiscal del 24.1%. Una consecuencia de la diferencia en tasas es que los empleadores perciben la posible carga de establecer sus

empresas en cierto sector, por lo que buscan colocarse donde los costos sean menores, es decir en la Industria Manufacturera.

Cuando se desagrega la carga fiscal por sector económico entre personas morales y físicas los resultados son muy parecidos a los obtenidos de forma general, tal y como se puede observar en los Cuadros 19 y 20.

Cuadro 19. Carga Fiscal 2008 x Sector Económico P. Moral

Sector	Ingresos Gobierno Federal P. Morales	VACB P. Moral	Carga Fiscal %
1	25,477	6,654	382.88
2	934,662	968,750	96.48
3	81,583	1,406,032	5.80
4	21,665	259,600	8.35
5	47,062	105,355	44.67
6	162,949	421,119	38.69
7	70,992	254,373	27.91
8	481,226	399,696	120.40
9	174,320	501,146	34.78
Total	**2,015,123**	**4,322,724**	**46.62**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Cifras en millones de pesos. Las descripciones de los sectores, se pueden consultar en el Anexo 4.

Al analizar la carga fiscal por sector económico para las personas físicas, el Sector que tiene la mayor carga fiscal es el "Sector 8. Servicios financieros, inmobiliarios y profesionales" y posteriormente el "Sector 7. Transportes, comunicaciones y agencias de viajes", con un valor de 25.1% y 13.5%, respectivamente. Lo anterior se puede ver en el Cuadro 20.

Cuadro 20. Carga Fiscal 2008 x Sector Económico P. Física

Sector	Ingresos Gobierno Federal P. Físicas	VACB P. Físicas	Carga Fiscal %
1	163	2,733	5.97
2	387	79,873	0.48
3	2,987	87,779	3.40
4	28	3,643	0.76
5	1,452	16,374	8.87
6	7,063	206,407	3.42
7	1,463	10,848	13.49
8	15,915	63,469	25.07
9	5,578	245,163	2.28
Total	**34,105**	**716,289**	**4.76**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Cifras en millones de pesos. Las descripciones de los sectores, se pueden consultar en el Anexo 4.

Derivado de los anteriores resultados, se pueden mostrar las siguientes comparaciones.

Cuadro 21. Carga Fiscal 2008 x Sector Económico

Sector	Total	Personas Morales	Personas Físicas
3	5.7	5.8	3.4
6	27.1	38.7	3.4
7	27.3	27.9	13.5
9	24.1	34.8	2.2
Total	**40.7**	**46.6**	**4.8**

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Económico 2009, DENUE 2010, SCN de México, INEGI; Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP. Las descripciones de los sectores, se pueden consultar en el Anexo 4.

La diferencia entre la carga fiscal sectorial, se acentúa más cuando se desagrega entre personas morales y físicas. Es claro que el sector económico con la menor carga, es el "Sector 3. Industria Manufacturera", tanto en las personas morales como en las físicas. Cuando se analizan las cargas fiscales en las personas morales, el "Sector 6. Comercio, restaurantes y hoteles", es el que concentra la mayor carga fiscal con 38.7%, mientras que en las personas físicas es el "Sector 7. Transporte, comunicaciones y agencias de viaje".

IV. Conclusiones

La presente tesina muestra una metodología para calcular la carga fiscal, entre personas físicas y personas morales. La Carga Fiscal General es de 22.19%, mientras que para las personas morales se establece entre 24.72% y 24.83%, y para las personas físicas entre 4.48% y 5.21%. La carga fiscal es mucho mayor para las personas morales que para las personas físicas, entre 19.51 y 20.35 puntos porcentuales.

De acuerdo con el cálculo tradicional de la carga fiscal, en 2008 México tenía una carga fiscal[20] de 14.9%, por lo que bajo la metodología mostrada en este estudio, la carga fiscal se incrementa en 7.3 puntos porcentuales.

Cuando se analizan los resultados por sector económico, llama la atención el contraste entre el "*Sector 3. Industria Manufacturera"* con 5.7% y el "*Sector 6. Comercio, restaurantes y hoteles"* con 27.1%, o con el "*Sector 9. Servicios Comunales, Sociales y Personales"* con una carga fiscal del 24.1%. Una consecuencia en la diferencia en tasas es que los empleadores perciben la posible carga de establecer sus empresas en cierto sector, por lo que buscan colocarse donde los costos sean menores, como parece ser la Industria Manufacturera.

Otra posible razón de la diferencia entre cargas fiscales está asociada con la informalidad que se presenta en los sectores, es decir, entre mayores sean las actividades informales que se desarrollan dentro de algún sector (sector informal en la industria manufacturera, sector informal en el sector comercio, etc.), la carga fiscal sólo recae sobre los formales, haciendo

[20] Medida como Ingresos Federales sin contribuciones sociales respecto al Producto Interno Bruto.

más difícil hacer frente a las obligaciones fiscales, por lo que los empleadores mueven sus empresas a los sectores con menores cargas.

El que la carga fiscal sea baja en comparación con otros países, se debe entre otras cosas a que la verdadera carga recae sólo en algunos contribuyentes, personas morales y sobre todo a que el universo que está contribuyendo es menor al que debería. Lo anterior a pesar que es una de las obligaciones previstas en la Constitución Política de los Estado Unido Mexicanos[21].

El que no paguen todos los ciudadanos que deben contribuir se debe a que no están registrados en el universo de contribuyentes, y por lo tanto están en la economía informal, y/o a que deliberadamente o por desconocimiento de la ley, evaden o eluden sus obligaciones fiscales.

Aunado a lo anterior también podemos decir que el tamaño del gobierno influye en el nivel de la carga fiscal, derivado que un gobierno grande demanda más recursos, y la forma de obtenerlos es el incremento en los impuestos. Sin embargo, cuando una buena parte de la economía es informal, y por lo tanto, no paga impuestos, la carga fiscal recae fuertemente sobre la actividad regulada o sobre las personas morales quienes son los que contribuyen proporcionalmente más con el pago de impuestos.

[21] De acuerdo con la fracción IV del Artículo 31 Es obligación de los Mexicanos, contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como del Distrito Federal o del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

Bibliografía

CEFP (2005), El Ingreso Tributario en México, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, Documento 007/2005. *www.cefp.gob.mx*

CIAT (2012), América Latina: Los Ingresos Tributarios están Aumentando, pero siguen siendo bajos y varían entre los países, Informativo CIAT, Año 3/ Edición Especial. *www.ciat.org*

Devarajan, Shantayanan, Don Fullerton y Richard A. Musgrave (1980), "Estimating the Distribution of Tax Burdens. A Comparison of Different Approaches" en Journal of Public Economics, no. 13, pp. 155-182.

Harberger, Arnold. (1962). The Incidence of The Corporation Income Tax, The Journal of Political Economy, volume 70, issue 3, June 1962.

Lewis, William. (2004). The Power of Productivity: Wealth, Poverty, and The Threat to Global Stability, The University of Chicago Press.

Metcalf, Gilbert y Don Fullerton (2002), "The Distribution of Tax Burdens: An Introduction" en NBER Working Paper Series, no. 8978. Massachusetts: National Bureau of Economic Research.

Mieszkowski, Peter (1969), "Tax Incidence Theory: The Effects of Taxes on the Distribution of Income" en Journal of Economic Literature, vol. 7, no. 4, pp. 1103-1124. American Economic Association.

OECD (2011), *Revenue Statistics 2011*, OECD Publishing. *http://dx.doi.org/10.1787/rev_stats-2011-en-fr*

_____ . (2011). *Tax Administration in OECD and Selected Non-OECD Countries: Comparative Information Series (2010)*. *www.oecd.org/tax/cis*

SHCP (2013), Distribución del Pago de Impuesto y Recepción del Gasto Público por Deciles de Hogares y Personas. Resultados para el Año 2010. *www.shcp.gob.mx*

_____ . (2011). Informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública al Cuarto Trimestre del 2008. *www.shcp.gob.mx*

Pérez Marco A. (2010), Una Aproximación a la Verdadera Carga Fiscal en México, Documento IMEF. *www.imef.org.mx*

Revilla, Eduardo y Andrés Zamudio (2001), "Reforma Fiscal y Distribución de la Carga Impositiva en México" en Programa de Presupuesto y Gasto Público. México: CIDE. Consultado en línea el 21 de septiembre de 2011 en *www.presupuestoygastopublico.org*

Anexos

Anexo 1 – Descripción de la fuente de Datos

El Censo Económico presenta información sobre las principales características económicas de 962 actividades económicas de las 1,049 que se encuentran agrupadas en el SCIAN[22] 2007 el resto de las actividades son primarias, de las cuales sólo son objeto del censo la pesca y la acuicultura.

La periodicidad es quinquenal, y por su cobertura geográfica reporta datos a nivel nacional, estatal y municipal, e incluso a nivel de localidad y grupos de manzanas.

El universo de Unidades Económicas fue de 5’144,056 de las cuales únicamente 4’724,892 realizaron actividades en el año 2008; a su vez 3’948,021 fueron censadas por recorrido, la diferencia 776,871 fueron con base en un muestro de área rural; por lo tanto la información utilizada se refiere sólo al segmento constituido por aquellas unidades captadas por recorrido total del sector privado y paraestatal 3’724,019.

La información que principalmente se presenta en el censo económico, abarca aspectos relacionado con el personal ocupado, remuneraciones, gastos, ingresos, consumo intermedio, valor agregado censal bruto, formación bruta de capital fijo, inversión, variación de existencias, activos fijo y depreciación de las unidades económicas clasificadas por actividad económica hasta seis dígitos, con una cobertura geográfica hasta nivel de municipio.

[22] Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, INEGI

El Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) ofrece información sobre la identificación y ubicación de 4’374,600 establecimientos activos en el territorio nacional. Los registros del DENUE proporcionan datos de identificación y ubicación de cada unidad económica. La clasificación de las unidades económicas por actividad económica se determina con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2007) y la clasificación por estrato de personal ocupado está definida en rangos establecidos por el INEGI.

Unidad de Observación

Respondiendo a las características de las actividades económicas, las unidades a las que está referida la información del DENUE son dos:

- El Establecimiento[23]: unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones e instalaciones fijas, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora para realizar alguna actividad económica sea con fines de lucro o no. Incluye a las viviendas en las que se realizan actividades económicas, con excepción de aquéllas realizadas para autoconsumo.
- La Empresa[24]: organización, propiedad, de una sola entidad jurídica, que realiza una o más actividades económicas, con autonomía en la toma de decisiones de mercadeo, financiamiento e inversión, al contar con la autoridad y responsabilidad

[23] El Establecimiento se usó para los sectores de industrias manufactureras, comercio, servicios privados no financieros y los servicios financieros y de seguros así como minería y pesca, por lo que la información está referida al lugar en el que efectivamente se efectúa la actividad. Incluye a las viviendas en las que se llevan a cabo actividades económicas de estos sectores, con excepción de las que tienen fines de autoconsumo o los servicios que se realizan en otros sitios (como es el caso de los pintores de casas, plomeros, etcétera).

[24] Empresa, se empleo para las actividades de transporte y construcción, por lo que los datos están referidos a todos los establecimientos que la empresa tiene en el territorio nacional.

de distribuir recursos de acuerdo a un plan o estrategia de producción de bienes y servicios, pudiendo estar ubicada u operar en varios domicilios.

No se consideran las unidades económicas que llevan a cabo actividades de manera ambulante o aquellas en las que los locales en los que se efectúa la actividad económica son desmontables y se remueven diariamente.

Cobertura Sectorial

El DENUE proporciona información actualizada de todas las actividades económicas que tienen lugar en el territorio nacional. Sobresalen las que se desarrollan en la industria manufacturera, el comercio y los servicios privados, sectores en los que se encuentra el mayor número de unidades económicas y de personal ocupado. Las actividades de transporte y construcción se captaron por empresa, por lo que sólo se encuentra en el directorio, la unidad económica matriz o informante de cada razón social.

Hay actividades que por su naturaleza y la complejidad que representa la captación de su información no fueron objeto del levantamiento censal y, por lo tanto, sus unidades no se incluyen en el directorio*;* entre estas actividades están:

- Parte del transporte colectivo: transporte colectivo urbano y suburbano de pasajeros en automóviles de ruta fija.
- Transporte de pasajeros en taxis de sitio y de ruleteo.
- Actividades desarrolladas por asociaciones y organizaciones políticas.
- Fondos de aseguramiento campesino.
- Actividades de empleo doméstico en los hogares.

Tampoco se incluyen aquellas actividades desarrolladas en sedes diplomáticas y en otras unidades extraterritoriales, por ser actividades externas a la economía nacional.

Período de Referencia

El periodo al que está referida la información para las unidades económicas es marzo de 2011.

Cobertura Geográfica

Las unidades económicas incluidas en el DENUE están ubicadas a lo largo del territorio nacional con las siguientes precisiones:

- Las que realizan actividades manufactureras, comerciales y de servicios privados no financieros, que se encuentran en localidades con 2,500 habitantes y más, y en las cabeceras municipales así como en corredores, ciudades y parques industriales que son importantes económicamente y están ubicados en localidades menores a 2 500 habitantes.
- Las de los sectores Minería, Electricidad, agua y gas; Construcción, Transportes, correos y almacenamiento, y Servicios financieros y de seguros, y de las ramas de Pesca y Acuicultura ubicadas en todo el país.

Las unidades económicas que se encuentran en las áreas rurales y que fueron censadas mediante la muestra rural no están contenidas en el DENUE dado que los resultados que se presentan de las mismas, por parte de los Censos Económicos 2009, provienen de una expansión de los mismos, por lo que no se cuenta con la información individualizada de

todas las unidades económicas existentes en el área rural. De, lo anterior se puede explicar, entre otras cosas, (criterios de confidencialidad, pendientes por otras causas, etcétera), la diferencia entre el número de unidades económicas que contiene el DENUE respecto de los datos presentados por los Censos Económicos 2009.

El Informe sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública, contiene cuatro principales apartados de información, estos son: la situación económica, las finanzas públicas, la deuda pública y el avance de gestión financiera. Se reporta de forma trimestral por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en cumplimiento con lo dispuesto en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio correspondiente, la Ley General de Deuda Pública, así como la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
Particularmente se utilizarán los indicadores de recaudación mostrados en el Anexo IX. Indicadores de Recaudación, donde se reporta información sobre ingresos recaudados, monto de estímulos fiscales, indicadores de recaudación, créditos fiscales, etc.

A continuación se describen las variables que se utilizarán de cada una de las bases de información mencionadas anteriormente.

Del Censo Económico 2009 se utilizarán las variables “unidad económica” y “valor agregado censal bruto” desagregadas por actividad económica en los diferentes niveles posibles, sector, subsector, rama, subrama y clase. También se desagregará la información por estratos de personal ocupado, lo que permite conocer el tamaño de la unidad económica en función de la cantidad del personal ocupado. Las variables a utilizar se definen como:

- Unidades Económicas - Son las unidades estadísticas de observación donde se realiza alguna actividad económica sea con fines de lucro o no.
- Valor Agregado Censal Bruto - Es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica.

Del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas se utilizarán la variable "unidad económica" desagregada por actividad económica en los diferentes niveles posibles, sector, subsector, rama, subrama y clase. También se desagregará la información por estrato de personal ocupado, el cual se define de la misma forma que en el Censo Económico. Adicionalmente se desagregará la información por denominación o razón social, la cual se divide en persona moral o persona física[25]

Del Informe sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública al 4to trimestre del 2008 se utilizará la información del Anexo IX. Indicadores de Recaudación, particularmente los Ingresos del Gobierno Federal, divididos entre Ingresos Tributarios y No tributarios, y a su vez entre Petroleros y No Petroleros. Los Ingresos Tributarios se dividen en: Sistema Renta [Impuesto Sobre la Renta (ISR), Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU), Impuesto al Activo (IMPAC), Impuesto sobre Depósitos en Efectivo (IDE)],

[25] Cuando la unidad económica pertenece a una persona física, con base en el Artículo 38 de la *Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geografía* y en el artículo 7 de la *Norma Técnica para la Actualización e Incorporación de Información al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*, este dato no se incluye, para proteger la confidencialidad de la información.

Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), Impuesto a la Importación y Otro Impuestos[26]

Sólo se usará la información del cuarto trimestre del 2008, derivado que la Secretaría de Hacienda reporta la información acumulada, por lo que la información del cuarto trimestre es la información anual.

[26] En Impuestos a la importación se clasifica el Impuesto General a las Importaciones (IGI), a las Exportaciones (IGE), Cuotas Compensatorias, etc. En Otros Impuestos se clasifica el Impuesto sobre Nominas (ISAN), Tenencia, etc.

Anexo 2 – Metodología para estimar la base para calcular la Carga Fiscal entre Persona Moral y Física

El primer paso es obtener del Directorio Nacional Estadístico de Unidades Económicas (DENUE) el número de unidades económicas dividido por tamaño de establecimiento para 23 sectores económicos, 93 subsectores, 299 ramas, 591 subramas y 986 clases económicas.

El siguiente paso es homologar las actividades económicas entre el Censo Económico 2009 y el Directorio Nacional Estadístico de Unidades Económica (DENUE). Sólo se mantiene la información para la clase, subrama, rama, subsector, sector económico cuando coinciden en ambas fuentes información. Por ejemplo, el Sector 93, no se reporta en el Censo Económico, por lo que se elimina de la base del DENUE[27].

A continuación se homologan los rangos de ocupación del personal en ambas bases de información, ya que el Directorio Nacional Estadístico de Unidades Económicas a diferencia del Censo Económico reporta sólo siete rangos de clasificación para el personal ocupado, mientras que el Censo reporta 12 rangos.

Los rangos de clasificación del personal ocupado por unidad económica en el DENUE son:

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
0 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	31 a 50

R8	R9	R10	R11	R12
51 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1000	1001 y más

[27] Para una lista completa de las actividades que se depuraron, revisar el Anexo 4.

Por lo que se reducirán para quedar en siete, al igual que el Censo Económico, estos son:

R1	R2	R3	R4	R5
0 a 5	6 a 10	11 a 30	31 a 50	51 a 100

R6	R7
101 a 250	251 y más

El siguiente paso es, del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), obtener el número de unidades económicas dividido por tamaño de establecimiento y tipo de contribuyente (persona moral y persona física) para 23 sectores económicos, 93 subsectores, 299 ramas, 591 subramas y 986 clases económicas.

Cuando la unidad económica pertenece a una persona física, la razón social no se incluye para proteger la confidencialidad de la información, de aquí que se puedan clasificar todas las unidades económicas entre personas morales y personas físicas. De esta forma, se obtiene información para 4'118,393 unidades económicas.

Entonces, se puede establecer la composición entre persona moral y física por rango de personal ocupado para las diferentes unidades económicas[28] utilizando el DENUE, de la siguiente manera:

$$PM_t^{ce} = UEnp_t^{ce} \times CompPM_t^{DENUE}$$
$$PF_t^{ce} = UEnp_t^{ce} \times CompPF_t^{DENUE}$$

Donde:

[28] Se excluyeron las unidades económicas del subsector 211. Extracción de petróleo y gas, la subrama 3241. Refinación de petróleo, la rama 4861. Transporte de petróleo crudo por ducto y la subrama 48699. Transporte por ductos de otros productos, excepto de productos refinados del petróleo derivado que están clasificados como ingresos petroleros y se usan los ingresos tributarios no petroleros en la estimación de la carga fiscal. La suma de estas actividades representa 20.16% del VACB reportado en el Censo Económico 2008.

$$CompPM_t^{DENUE} = \frac{Personas\ Morales_t^{ei}}{Personal\ Ocupado\ Total_t^{ei}}$$

$$CompPF_t^{DENUE} = \frac{Personas\ Físicas_t^{ei}}{Personal\ Ocupado\ Total_t^{ei}}$$

$$ei = estrato\ de\ ocupación\ con\ rangos\ del\ 1,2,\dots,8$$

$$ce = censo\ económico$$

$$DENUE = Directorio\ Estadístico\ Nacional$$

$$de\ Unidades\ Económicas$$

La desagregación del Valor Agregado Censal Bruto por tipo de contribuyentes (persona moral y persona física) se realiza de la siguiente manera:

$$VACBnp_t^{PM} = \frac{VACBnp_t^{ce}}{UEnp_t^{ce}} \times PM_t^{ce}$$

$$VACBnp_t^{PF} = \frac{VACBnp_t^{ce}}{UEnp_t^{ce}} \times PM_t^{ce}$$

Donde:

$$PM = persona\ moral$$

$$PF = persona\ física$$

Con base en lo anterior descrito, se obtiene la información de los Cuadros 22 y 23.

Cuadro 22. Composición de las Unidades Económicas por Tipo de Contribuyente

Rangos de Personal Ocupado	U.E. Persona Moral	U.E. Persona Física	U.E. Total	Composición	
				Persona Moral (%)	Persona Física (%)
e1	286,485	3,400,538	3,687,023	7.77	92.23
e2	83,229	152,409	235,638	35.32	64.68
e3	85,123	48,560	133,683	63.68	36.32
e4	19,704	4,490	24,194	81.44	18.56
e5	15,920	1,960	17,880	89.04	10.96
e6	10,311	424	10,735	96.05	3.95
e7	6,175	170	6,345	97.32	2.68
e8	2,719	176	2,895	93.92	6.08
Total	**509,666**	**3,608,727**	**4,118,393**	**12.38**	**87.62**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 2010, INEGI. En el estrato e8 se clasifican las unidades económicas no identificadas en los demás rangos.

Cuadro 23. Unidades Económicas por Tipo de Contribuyente

Rangos de Personal Ocupado	UE	Persona Moral (%)	Persona Física (%)	Persona Moral (CE)	Persona Física (CE)
e1	3,311,982	7.77	92.23	257,344	3,054,638
e2	224,027	35.32	64.68	79,128	144,899
e3	125,485	63.68	36.32	79,903	45,582
e4	24,656	81.44	18.56	20,080	4,576
e5	18,643	89.04	10.96	16,599	2,044
e6	11,946	96.05	3.95	11,474	472
e7	7,196	97.32	2.68	7,003	193
Total	**3,723,933**	**12.38**	**87.62**	**471,531**	**3,252,402**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 2010, y del Censo Económico 2009, INEGI

Los porcentajes de composición entre persona moral y persona física por estrato del personal ocupado se utilizan para dividir las unidades económicas reportadas en el Censo Económico entre personas físicas y morales. Entonces, con el Valor Agregado Censal Bruto (VACB) por unidad económica y el número de unidades económicas clasificadas entre físicas y morales, se puede calcular el VACB generado por las unidades económicas clasificadas como personas físicas y como personas morales. Lo anterior se puede observar en el Cuadro 24.

Cuadro 24. Valor Agregado Censal Bruto (VACB) Tipo de Contribuyente

Rangos de Personal Ocupado	VACB	VACB / UE	VACB Moral	VACB Física	VACB Total
e1	329,139	99	25,574	303,564	329,139
e2	155,044	692	54,763	100,281	155,044
e3	298,721	2,381	190,211	108,510	298,721
e4	171,033	6,937	139,292	31,741	171,033
e5	263,436	14,131	234,558	28,878	263,436
e6	490,492	41,059	471,119	19,373	490,492
e7	2,313,021	321,454	2,251,048	61,972	2,313,021
Total	**4,020,885**		**3,366,566**	**654,319**	**4,020,885**

Fuente: Elaboración propia con información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, DENUE 2010, y del Censo Económico 2009, INEGI. Cifras en millones de pesos.

El siguiente paso es obtener los Ingresos Tributarios No Petroleros por tipo de contribuyente (persona moral y física). Definamos a los Ingresos del Gobierno Federal (IGF_t)

$$IGF_t = IT_t + INT_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

Donde:

$$IT_t = IT_t^{np} + IT_t^{p} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

$$INT_t = INT_t^{np} + INT_t^{p} \ldots\ldots\ldots (3)$$

$$IT_t^{np} = Ingresos\ tributarios\ no\ petroleros\ en\ el\ período\ t$$

$$IT_t^{p} = Ingresos\ tributarios\ petroleros\ en\ el\ período\ t$$

$$INT_t^{np} = Ingresos\ No\ tributarios$$

$$no\ petroleros\ en\ el\ período\ t$$

$$INT_t^{p} = Ingresos\ No\ tributarios$$

$$petroleros\ en\ el\ período\ t$$

Ahora definamos los Ingresos Petroleros del Gobierno Federal como:

$$IPGF_t = IT_t^{p} + INT_t^{p} \ldots\ldots\ldots (4)$$

Como se conoce[29] el valor real de (4), es posible eliminarlo del planteamiento para quedarse sólo con los Ingresos No Petroleros.

Restando (1) y (4), queda:

$$INPGF_t = IT_t^{np} + INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots (5)$$

[29] Anexo de Indicadores de Recaudación del Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP.

Sin embargo con la ecuación (5) aun no se puede desagregar a los Ingresos del Gobierno Federal entre tipo de contribuyente. Por lo tanto, también se pueden definir a los Ingresos del Gobierno Federal como:

$$IGF_t = IGF_t^{pm} + IGF_t^{pf} \ldots\ldots\ldots (6)$$

Donde,

$$IGF_t^{pm} = \left(IT_t^{np}\right)^{pm} + \left(IT_t^{p}\right)^{pm} + \left(INT_t^{np}\right)^{pm} + \left(INT_t^{p}\right)^{pm} \ldots\ldots\ldots (7)$$

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pm} = Ingresos\ Tributarios$$
$$No\ Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Morales$$

$$\left(IT_t^{p}\right)^{pm} = Ingresos\ Tributarios$$
$$Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Morales$$

$$\left(INT_t^{np}\right)^{pm} = Ingresos\ No\ Tributarios$$
$$No\ Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Morales$$

$$\left(INT_t^{p}\right)^{pm} = Ingresos\ No\ Tributarios$$
$$Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Morales$$

$$IGF_t^{pf} = \left(IT_t^{np}\right)^{pf} + \left(IT_t^{p}\right)^{pf} + \left(INT_t^{np}\right)^{pf} + \left(INT_t^{p}\right)^{pf} \ldots\ldots (8)$$

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pf} = Ingresos\ Tributarios$$
$$No\ Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Físicas$$

$$\left(IT_t^{p}\right)^{pf} = Ingresos\ Tributarios$$
$$Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Físicas$$
$$\left(INT_t^{np}\right)^{pf} = Ingresos\ No\ Tributarios$$
$$No\ Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Físicas$$

$$\left(INT_t^{p}\right)^{pf} = Ingresos\ No\ Tributarios$$
$$Petroleros\ en\ el\ período\ t\ para\ Personas\ Físicas$$

Dado que se conoce[30] el valor observado de $\left(IT_t^{p}\right)^{pm}$ y de $\left(INT_t^{p}\right)^{pm}$, se eliminan de la ecuación para quedarse sólo con los Ingresos Tributarios.

[30] Ídem 29

También se conoce[31] que:

$$\left(IT_t^p\right)^{pf} = 0 \text{ y } \left(INT_t^p\right)^{pf} = 0$$

Por lo tanto, sustituyendo (7) y (8) en (6), resulta en:

$$INPGF_t = \left(IT_t^{np}\right)^{pm} + \left(INT_t^{np}\right)^{pm} + \left(IT_t^{np}\right)^{pf} + \left(INT_t^{np}\right)^{pf} \ldots\ldots\ldots\ (9)$$

Igualando (5) con (9), se obtiene

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pm} + \left(INT_t^{np}\right)^{pm} + \left(IT_t^{np}\right)^{pf} + \left(INT_t^{np}\right)^{pf} = IT_t^{np} + INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots\ (10)$$

Reordenando los componente de (10), se tiene que:

$$INPGF_t = \left(IT_t^{np}\right)^{pm} + \left(IT_t^{np}\right)^{pf} + INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots\ (11)$$

De la ecuación (11) se conoce[32] el valor observado de $\left(IT_t^{np}\right)^{pm}$ y de $\left(IT_t^{np}\right)^{pf}$, sin embargo no se conoce[33] el valor desagregado en física y moral de INT_t^{np}, los ingreso no tributarios no petroleros, no se pueden separar entre personas morales y físicas.

Entonces, la estimación quedaría como

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pm} = INPGF_t^{pm} - \alpha \times INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots\ (12)$$

$$\left(IT_t^{np}\right)^{pf} = INPGF_t^{pf} - \beta \times INT_t^{np} \ldots\ldots\ldots\ (13)$$

$$\alpha + \beta = 1$$

Por lo tanto, al no conocer los Ingresos Tributarios No Petroleros desagregados entre Persona Moral y Física se tiene que suponer una proporción α y β para poder desagregarlos.

[31] Ídem 29
[32] Ídem 29
[33] Al menos en la información publicada en el Informe Trimestral Sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, cuarto trimestre 2008, SHCP no se especifican los ingresos no tributarios no petroleros de personas físicas y por separado de personas morales, sólo se reporta la suma.

Anexo 3 – Definición de los Ingresos Federales[34]

En el presente anexo se mostrará una definición[35] de los diferentes rubros en que se dividen los Ingresos Federales.

Total de Contribuciones.- Es la suma de los Ingresos del Gobierno Federal más los Ingresos de Organismos y Empresas en poder del Gobierno.

Ingresos del Gobierno Federal.- Son los recursos provenientes de impuestos (Ingresos Tributarios), contribuciones de mejoras, derechos, productos, aprovechamientos y accesorios a las contribuciones (Ingresos No Tributarios). Considera el financiamiento que obtiene el Gobierno Federal tanto en el interior del país como en el extranjero.

Ingresos Tributarios.- Son las percepciones que obtiene el Gobierno Federal por las imposiciones fiscales que, en forma unilateral y obligatoria, fija el Estado a las personas físicas y morales. Se compone del Impuesto Sobre la Renta (ISR), más el Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU) más Impuesto al Activo (IMAPC) más Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE) más Impuesto al Valor Agregado (IVA) más Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS) más Impuesto a la Importación más Otros Impuestos.

Ingresos No Tributarios.- Son los Ingresos que el Gobierno Federal obtiene principalmente por la prestación de un servicio público, permitir el uso o explotación de los

[34] La mayoría de la información de este anexo se obtuvo de www.sat.gob.mx.
[35] Para profundizar en las definiciones, es importante consultar las diferentes Leyes asociadas y/o el Marco Normativo correspondiente.

bienes públicos y la aplicación de multas o recargos. Se componen por los Derechos, Productos, Aprovechamientos y Contribuciones de Mejora.

Impuesto Sobre la Renta (ISR).- Es el que grava toda utilidad que genere un bien o una actividad y que constituya un incremento en el patrimonio del contribuyente, en un periodo fiscal determinado, cualquiera que sea su naturaleza, origen o denominación.

Impuesto Empresarial Tasa Única (IETU).- Es el que grava los ingresos que se obtienen por la enajenación de bienes, prestación de servicios independientes y por el otorgamiento del uso o goce temporal de bienes, en un período fiscal determinado.

Impuesto al Activo (IMPAC).- Es un impuesto que grava los activos de los contribuyentes conformado por los valores propiedad de la empresa o institución (recursos económicos, bienes materiales, créditos y derechos).

Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE).- Es un impuesto que se aplica al importe excedente de $15,000 pesos, en los depósitos en efectivo realizados en las instituciones del sistema financiero, ya sea por uno o por la suma de varios depósitos en el mes.

Impuesto al Valor Agregado (IVA).- Es un impuesto que se causa por el porcentaje sobre el valor adicionado o valor agregado a una mercancía o un servicio, conforme se completa cada etapa de su producción o distribución

Impuesto Especial Sobre la Producción y Servicios (IEPS).- es un impuesto que grava la enajenación, la prestación de servicios relacionados con la enajenación y la importación de

bienes como las bebidas alcohólicas, cigarros y tabacos labrados, gasolina y diesel. Recientemente también grava Juegos y Sorteos, telecomunicaciones.

Impuesto al comercio exterior.- son recursos obtenidos por gravar a las importaciones (compra de bienes y servicios provenientes del extranjero). Así también, por gravar a las exportaciones (venta en el extranjero de bienes y servicios producidos en el país).

Otros Impuestos.- Generalmente se clasifican los Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos (ISTUV) y el Impuesto sobre automóviles nuevos (ISAN).

Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos (ISTUV).- Es la contribución que realizan los propietarios, tenedores o usuarios de vehículos automotores.

Impuesto sobre automóviles nuevos (ISAN).- Es el impuesto que se paga por la enajenación de automóviles nuevos de producción nacional, así como por la importación definitiva al país de automóviles.

Derechos.- La cantidad que se paga, de acuerdo con el arancel, por la importación o exportación de mercancías o por otro acto determinado por la ley. Son las contribuciones establecidas en la ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se prestan por organismos descentralizados u órganos desconcentrados, cuando en este último caso se trate de contraprestaciones que no se encuentran previstas en la Ley Federal de Derechos. También son derechos las

contribuciones a cargo de los organismos públicos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

Productos.- En finanzas públicas, son los ingresos que percibe el Estado por los servicios que presta en sus funciones de derecho privado, así como por el uso, aprovechamiento o enajenación de bienes de dominio privado.

Aprovechamientos.- Son aprovechamientos los ingresos que percibe el Estado por funciones de derecho público distintos de las contribuciones, de los ingresos derivados de financiamientos y de los que obtengan los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal. Son ingresos ordinarios provenientes de las actividades de derecho público que realiza el gobierno, y que recibe en forma de recargos, intereses moratorios o multas, o como cualquier ingreso no clasificable, como impuestos, aportaciones de seguridad social, contribución de mejoras, derechos o productos.

Contribuciones de mejora.- Son las establecidas en la ley a cargo de las personas físicas y morales que se beneficien de manera directa por obras públicas.

Anexo 4 – Tratamiento a los Sectores Económicos para la estimación de la Carga Fiscal.

En este anexo, se describen las clasificaciones de sectores económicos de acuerdo a la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos" (CMAP) de 1994 y al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte" (SCIAN) de 2007.

Cuadro 25. Descripción de Sectores Económicos, CMAP 1994

Sector	Descripción
1	Agricultura, ganadería y pesca
2	Minería y petróleo
3	Industria manufacturera
4	Electricidad, gas natural y agua potable
5	Construcción
6	Comercio, restaurantes y hoteles
7	Transportes, comunicaciones y agencias de viajes
8	Servicios financieros, inmobiliarios profesionales
9	Servicios comunales, sociales y personales

Fuente: Elaboración propia con información de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos" (CMAP) de 1994. www.inegi.org.mx

Cuadro 26. Descripción de Sectores Económicos, SCIAN 2007

Sector	Descripción
11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza
21	Minería
22	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final
23	Construcción
31-33	Industrias manufactureras
43	Comercio al por mayor
46	Comercio al por menor
48-49	Transportes, correos y almacenamiento
51	Información en medios masivos
52	Servicios financieros y de seguros
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos
55	Corporativos
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
61	Servicios educativos
62	Servicios de salud y de asistencia social
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte" (SCIAN) 2007. www.inegi.org.mx

A continuación se muestra en el Cuadro 27, una matriz de homologación de los clasificadores económicos.

Cuadro 27. Matriz de Homologación de Clasificadores Económicos entre el SCIAN 2007 vs CMAP 1994

SCIAN 2007 / CMAP 1994	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	x		x						x
21		x			x				x
22				x		x			
23					x			x	x
31			x						
32			x						
33			x						
43						x			x
46						x			x
48		x	x				x		x
49							x	x	x
51			x				x		x
52								x	x
53							x	x	x
54									x
55									x
56							x		x
61									x
62									x
71									x
72									x
81									x

Fuente: Elaboración propia con base en las tablas comparativas del SCIAN, 2007

Para homologar los sectores económicos, se eliminan del DENUE, las siguientes actividades: Subsectores 111. Agricultura, 113. Aprovechamiento Forestal, 814. Hogares con empleados domésticos. Las Ramas: 1121. Explotación de bovinos, 1122. Explotación de porcinos, 1123. Explotación avícola, 1124. Explotación de ovinos y caprinos, 1129. Explotación de otros animales, 1142. Caza y captura. Las Subramas 22112. Transmisión y distribución de energía eléctrica, 48531. Servicio de taxis, 52412. Fondos de aseguramiento campesino, 71219. Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación, 71321. Casinos, 71392. Pistas para esquiar, 72112, Hoteles con casinos, 72233. Servicios de reparación de alimentos en unidades móviles, 81321. Asociaciones y

organizaciones religiosas, 81322. Asociaciones y organizaciones políticas. Las clases 212293. Minería de uranio y materiales radioactivos, 212299. Minería de otros materiales metálicos, 485112. Transporte colectivo, urbano y suburbano de pasajeros en automóviles de ruta fija, 519122. Bibliotecas y archivos del sector público, 541712. Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería y ciencias de la vida, prestados por el sector público, 541722. Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector público, 541942. Servicios veterinarios para mascotas prestados por el sector público, 541944. Servicios veterinarios para la ganadería prestados por el sector público, 611112. Escuelas de educación preescolar del sector público, 611122. Escuelas de educación primaria del sector público, 611132. Escuelas de educación secundaria del sector público, 611142. Escuelas de educación secundaria técnica del sector público, 611152. Escuelas de educación media técnica terminal del sector público, 611162. Escuelas de educación media superior del sector público, 611172. Escuelas del sector público que combinan diversos niveles de educación, 611182. Escuelas del sector público de educación para necesidades especiales, 611212. Escuelas de educación postbachillerato del sector público, 611312. Escuelas de educación superior del sector público, 611412. Escuelas comerciales y secretariales del sector público, 611422. Escuelas de computación del sector público, 611432. Escuelas para la capacitación de Ejecutivos del sector público, 611512. Escuelas del sector público dedicadas a la enseñanza de oficios, 611612. Escuelas de arte del sector público, 611622. Escuelas de deporte del sector público, 611632. Escuelas de idiomas del sector público, 611699. Otros servicios educativos proporcionados por el sector público, 621112. Consultorios de medicina general del sector público, 621114. Consultorios de medicina especializada del sector público, 621212. Consultorios dentales del sector público, 621312.

Consultorios de quiropráctica del sector público, 621332. Consultorios de psicología del sector público, 621342. Consultorios del sector público de audiología y de terapia ocupacional, física y del lenguaje, 621392. Consultorios de nutriólogos y dietistas del sector público, 621399. Otros consultorios del sector público para el cuidado de la salud, 621412. Centros de planificación familiar del sector público, 621422. Centros del sector público de atención médica externa para enfermos mentales y adictos, 621492. Otros centros del sector público para la atención de pacientes que no requieren hospitalización, 621512. Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector público, 621992. Servicios de bancos de órganos, bancos de sangre y otros servicios auxiliares al tratamiento médico prestados por el sector público, 622112. Hospitales generales del sector público, 622212. Hospitales psiquiátricos y para el tratamiento por adicción del sector público, 622312. Hospitales del sector público de otras especialidades médicas, 623112. Residencias del sector público con cuidados de enfermeras para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales, 623212. Residencias del sector público para el cuidado de personas con problemas de retardo mental, 623222. Residencias del sector público para el cuidado de personas con problemas de trastorno mental y adicción, 623312. Asilos y otras residencias del sector público para el cuidado de ancianos, 623992. Orfanatos y otras residencias de asistencia social del sector público, 624112. Servicios de orientación y trabajo social para la niñez y la juventud prestados por el sector público, 624122. Centros del sector público dedicados a la atención y cuidado diurno de ancianos y discapacitados, 624199. Otros servicios de orientación y trabajo social prestados por el sector público, 624212. Servicios de alimentación comunitarios prestados por el sector público, 624222. Refugios temporales comunitarios del sector público, 624232. Servicios de emergencia comunitarios prestados por el sector público, 624312. Servicios de capacitación para el trabajo prestados por el

sector público para personas desempleadas, subempleadas o discapacitadas, 624412. Guarderías del sector público, 711112. Compañías de teatro del sector público, 711132. Grupos musicales del sector público, 711192. Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector público, 711312. Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos, 712112. Museos del sector público, 712132. Jardines botánicos y zoológicos del sector público, 712190. Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio cultural de la nación, 713112. Parques de diversiones y temáticos del sector público, 713114. Parques acuáticos y balnearios del sector público, 713942. Clubes deportivos del sector público, 713944. Centros de acondicionamiento físico del sector público, 713999. Otros servicios recreativos prestados por el sector público.

Por otro lado, la clase económica 333311. Fabricación de aparatos fotográficos, la rama económica 4862. Transporte de gas natural por ductos y la rama económica 4869. Transporte por ductos de otros productos no se reportan en el DENUE, por lo que se elimina la información de la base del Censo Económico.

A continuación se muestran algunas estadísticas de la información que se utilizaron para estimar la Carga Fiscal por sector económico visto en el capítulo 2.

Cuadro 28. Estadísticos por Sector Económico del Censo Económico 2009

Sector Económico	UE Total	VACB Total	UE - 2	VACB - 2
11	19,443	9,560	19,443	9,560
21	2,957	1,057,783	2,916	54,594
22	2,589	264,662	2,589	264,662
23	18,637	121,717	18,637	121,717
31-33	436,851	1,480,821	436,842	1,464,621
43	118,028	287,685	118,028	287,685
46	1,740,522	340,618	1,740,522	340,618
48-49	17,705	185,526	17,669	175,319
51	11,354	172,333	11,354	172,333
52	18,706	421,038	18,706	421,038
53	54,188	39,933	54,188	39,933
54	84,695	94,991	84,695	94,991
55	204	92,079	204	92,079
56	80,922	169,075	80,922	169,075
61	43,286	71,317	43,286	71,317
62	146,532	36,460	146,532	36,460
71	41,821	22,399	41,821	22,399
72	392,242	110,118	392,242	110,118
81	493,337	72,367	493,337	72,367
Total	**3,724,019**	**5,050,481**	**3,723,933**	**4,020,885**

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2009 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010. Las UE-2 y VACB-2, se refiere a unidades económicas y VACB sin actividades relacionadas con el petróleo, y el resto de actividades homologadas con el DENUE. Cifras en millones de pesos.

El sector Económico que concentra la mayor cantidad de unidades económicas es el 46. Comercio al por menor, después el 81. Otros servicios excepto actividades gubernamentales. Por el lado de la Valor Agregado Censal Bruto (VACB), el que reporta una mayor cantidad es el 31-33. Industrias Manufactureras, en segundo lugar el 21. Minería, sin embargo cuando se ajusta el VACB sin actividades relacionadas con el petróleo, pasa al cuarto más pequeño.

La disminución en el VACB, derivado de la eliminación de las actividades relacionadas con el petróleo, representa una diminución del 20.38%, lo que equivale a más de 1 billón de pesos. Mientras que las Unidades Económicas sólo disminuyen en 86 unidades.

Cuadro 29. Estadísticos por Estrato de Ocupación del Censo Económico 2009

Estrato de Ocupación	UE Total	VACB Total	UE - 2	VACB - 2
e1 (0 a 5)	3,311,984	329,138	3,311,982	329,139
e2 (6 a 10)	224,027	155,044	224,027	155,044
e3 (11 a 30)	125,496	296,378	125,485	298,721
e4 (31 a 50)	24,661	170,000	24,656	171,033
e5 (51 a 100)	18,649	265,184	18,643	263,436
e6 (101 a 250)	11,960	552,498	11,946	490,492
e7 (251 y más)	7,244	3,282,239	7,196	2,313,021
Total	**3,724,019**	**5,050,481**	**3,723,933**	**4,020,885**

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2009 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010. Las UE-2 y VACB-2, se refiere a unidades económicas y VACB sin actividades relacionadas con el petróleo, y el resto de actividades homologadas con el DENUE. Cifras en millones de pesos.

Como se puede observar en el Cuadro 29, a medida que los rangos de personal ocupado se van incrementando, las unidades económicas disminuyen, pero el Valor Agregado Censal Bruto se incrementa. La lógica detrás, es que las unidades económicas grandes son las que generan el mayor valor de la producción. Se puede constatar que el 80% de las unidades económicas en 2009 tienen entre 0 y 5 empleados y sólo generan el 6% del Valor Agregado Censal Bruto (VACB). Por otro lado, menos del 1% de las unidades económicas tiene de 251 y más empleado y generan el 65% del VACB.

Cuadro 30. Estadísticos por Sector Económico del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010

Sector Económico	U.E. Morales	U.E. Físicas	Total	U.E. Morales - 2	U.E. Físicas - 2	Total
11	4,185	14,970	19,155	4,006	14,713	18,719
21	1,430	1,753	3,183	1,381	1,752	3,133
22	3,114	53	3,167	3,110	53	3,163
23	12,449	7,348	19,797	12,449	7,348	19,797
31 - 33	45,276	422,228	467,504	45,266	422,228	467,494
43	45,229	84,214	129,443	45,229	84,214	129,443
46	166,063	1,742,639	1,908,702	166,063	1,742,639	1,908,702
48 - 49	12,943	12,708	25,651	12,897	12,618	25,515
51	11,773	6,693	18,466	8,669	6,396	15,065
52	30,445	9,098	39,543	30,404	9,091	39,495
53	12,032	45,500	57,532	12,032	45,500	57,532
54	21,432	68,814	90,246	21,342	68,801	90,143
55	353	2	355	353	2	355
56	16,370	77,569	93,939	16,370	77,569	93,939
61	85,441	41,046	126,487	18,027	30,214	48,241
62	40,484	131,640	172,124	26,841	129,131	155,972
71	9,075	44,975	54,050	5,786	44,726	50,512
72	35,100	413,498	448,598	35,100	413,497	448,597
81	84,330	517,487	601,817	44,341	498,235	542,576
93	56,601	6,937	63,538	0	0	0
99	18,190	13,113	31,303	0	0	0
Total	**712,315**	**3,662,285**	**4,374,600**	**509,666**	**3,608,727**	**4,118,393**

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2009 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010. Las UE Morales-2 y UE Físicas - 2, se refiere a unidades económicas divididas entre personas morales y físicas sin actividades relacionadas con el petróleo, y el resto de actividades homologadas con el Censo Económico. El sector 99 se refiere al no clasificado.

Como se observa en el Cuadro 30 la proporción de unidades económicas clasificadas como personas morales es menor en comparación a las unidades económicas clasificadas como personas físicas, esto es un 16% contra 84% respectivamente. Cuando se eliminan las actividades relacionadas con el petróleo, así como las clasificaciones que no están reportadas en el Censo Económico, la proporción de unidades económicas morales disminuye a un 12%, mientras que la de unidades económicas físicas sube a 88%.

Cuando se analiza la información por sector económico se encuentra que el sector que más proporción de unidades económicas morales reporta es el 55. Corporativos con un 99%, después el 22. Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de

agua y de gas por ductos al consumidor final con 98% de unidades económicas morales, y en un tercer sitio 93. Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales con un 90% de unidades económicas reportadas como morales. Por el lado de las unidades económicas reportadas como físicas, el sector que mayor proporción presenta es 72. Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con 92%, en segundo lugar el 31-33. Industria Manufacturera con 90% y en tercera posición, 81. Otros servicios excepto actividades gubernamentales con 86% de unidades económicas reportadas como físicas.

Cuando el análisis se realiza eliminando las actividades económicas relacionadas con el petróleo y homologándolas con las reportadas en el Censo Económico, la gran mayoría de las proporciones entre unidades económicas reportadas como morales y físicas se mantiene, excepto para los sectores 93. Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales y 99. No clasificado, que se eliminan porque en el Censo Económico no se reportan.

Sin embargo, llama la atención el cambio de proporción del sector 61. Servicios Educativos de 68% unidades económicas reportadas como morales y 32% reportadas como físicas a 37% reportadas como morales y 63% reportadas como unidades económicas físicas. La razón se debe a que el Censo Económico no reporta unidades económicas de gobierno, por lo que al eliminarse del Directorio Estadístico de Unidades Económicas (DENUE) para igualarlo con el Censo Económico, se eliminan todos los servicios educativos públicos.

Cuadro 31. Estadísticos por Estrato de Ocupación del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010

Estrato de Ocupación	U.E. Morales	U.E. Físicas	Total	U.E. Morales-2	U.E. Físicas-2	Total
e1	385,216	3,435,890	3,821,106	286,485	3,400,538	3,687,023
e2	119,277	159,728	279,005	83,229	152,409	235,638
e3	130,836	56,673	187,509	85,123	48,560	133,683
e4	28,911	5,948	34,859	19,704	4,490	24,194
e5	22,803	2,784	25,587	15,920	1,960	17,880
e6	14,128	769	14,897	10,311	424	10,735
e7	8,348	310	8,658	6,175	170	6,345
e8	2,796	183	2,979	2,719	176	2,895
Total	**712,315**	**3,662,285**	**4,374,600**	**509,666**	**3,608,727**	**4,118,393**

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Económico 2009 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2010. Las UE Morales-2 y UE Físicas - 2, se refiere a unidades económicas divididas entre personas morales y físicas sin actividades relacionadas con el petróleo, y el resto de actividades homologadas con el Censo Económico. El rango e8, se clasifican las unidades no catalogadas en los rangos anteriores.

Como se observa en el Cuadro 31 el mayor número de unidades económicas está concentrado en los rangos de ocupación bajos, donde la proporción es mayor en las unidades económicas reportadas como físicas, es decir para el rango 1 de ocupación (de 0 a 5 empleados) hay 90% de unidades económicas clasificadas como físicas en comparación con sólo 10% reportadas como unidades económicas morales. En el 2do rango de ocupación (de 0 a 5 empleados) hay 43% de unidades económicas reportadas como morales en comparación con 57% reportas como físicas. A partir del 3er rango de ocupación (de 11 a 30 empleados), la proporción se invierte, ahora se tiene más unidades económicas reportadas como morales en comparación con las físicas, en este caso 70% morales y 30%. En el 4to rango de ocupación (de 31 a 50 empleados) hay 83% morales y 17% físicas. En el 5to rango de ocupación (de 51 a 100 empleados) hay 90% unidades económicas reportadas como morales, en comparación con 10% reportadas como físicas. En el 6to rango de ocupación (de 101 a 250 empleados) hay 94% como morales y sólo 6% como físicas. En el 7to rango de ocupación (de 251 y más empleados) hay 96% morales y 4% de unidades económicas reportadas como físicas.

Esto quiere decir que es mucho más probable que las unidades económicas que emplean mucho personal (251 y más) sean morales en lugar de físicas. Esto se debe a las diferentes costos que deben de enfrentar, los cuales son menos difícil de asumir por una empresa que por un individuo.