

# **Estructura de capital en la pyme de servicios en Quintana Roo, México**

---

Capital structure in SMEs of services  
in Quintana Roo, Mexico

**5**



## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal identificar los factores que determinan la estructura de capital de la pyme de servicios, en específico restaurantes, establecida en el estado de Quintana Roo, en México. Se utilizó el tipo de investigación correlacional, mediante la aplicación del análisis factorial. Para obtener los datos, se analizan 120 empresas establecidas en las tres zonas económicas del estado (norte, centro y sur). Los resultados obtenidos indican que los factores que determinan la estructura de capital de este tipo de empresa son las características de la empresa, las características de las fuentes de financiamiento y la gestión de los recursos financieros. Se concluye que el tamaño, la edad, el régimen fiscal, la tasa de interés, el plazo del crédito, las condiciones de pago y los sistemas de información financiera representan los principales determinantes en la configuración de la estructura financiera de este tipo de empresas en Quintana Roo, en México.

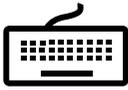
*Palabras clave:* estructura financiera, pequeña empresa, análisis factorial.



## **Abstract**

The main objective of this research is to identify the factors that determine the capital structure of micro and small enterprises of services, in specific restaurants, established in the State of Quintana Roo, Mexico. The type of correlational research was used through the application of factor analysis. To obtain the data, 120 companies established in the three economic zones of the State (North, Center and South) were analyzed. The results obtained indicate that the factors that determine the capital structure of this type of company are: the characteristics of the company, the characteristics of the sources of financing and the management of financial resources. It is concluded that the size, age, fiscal regime, interest rate, credit term, payment conditions and the financial information systems represent the main determinant in the configuration of the financial structure of this kind of companies in Quintana Roo, Mexico.

*Keywords:* capital structure, small business, factorial analysis.



### Sobre los autores | About the author

**Juana Edith Navarrete Marneou** [emarneou@uqroo.edu.mx]

Doctora en dirección y finanzas con maestría en economía y administración Pública. Sus líneas de investigación incluyen micro, pequeñas y medianas empresas y gestión empresarial. Profesora investigadora de la División de Ciencias Sociales y Económico-Administrativas, Universidad de Quintana Roo, Quintana Roo, México.

**Edgar Alfonso Sansores Guerrero** [edsan@uqroo.edu.mx]

Doctor en estudios organizacionales. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, miembro honorífico del sistema estatal de Investigadores y ganador del premio *Outstanding Research Award*. Sus líneas de investigación incluyen política industrial en México y gestión y dirección de micro, pequeñas y medianas empresas. Director de la División de Ciencias Sociales y Económico-Administrativas, director del centro emprendedor de negocios y director de cooperación académica, Universidad de Quintana Roo, Quintana Roo, México.



### Cómo citar en APA / How to cite in APA

Navarrete Marneou, J. E. y Sansores Guerrero, E. A. (2018). Estructura de capital en la pyme de servicios en Quintana Roo, en México. En En J. I. Bula Escobar y C. S. Ulloa Ramos (Eds.), *Desarrollo rural: perspectivas múltiples para su análisis* (pp. 203-228). Bogotá: Editorial Uniagustiniana.

## Introducción<sup>1</sup>

En México, la micro, pequeña y mediana empresa (mipymes) ha sido reconocida como un agente estratégico para el desarrollo económico y social. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) en 2014, el 99,8 % de las empresas en México son mipymes, que generan el 52 % del producto interno bruto (PIB) y el 72 % del empleo en el país.

No obstante, su rol principal en la economía nacional, la mayor parte de este tipo de empresas debido a su tamaño enfrenta dificultades para financiar sus proyectos de inversión a largo plazo, por lo que han sustentado su crecimiento en la deuda a corto plazo y la reinversión de sus utilidades. Como consecuencia, las condiciones bajo las cuales operan las mipymes, generalmente resultan precarias y las sitúa en una posición de fragilidad en los mercados.

En ese sentido, las mipymes se caracterizan por contar con una escasa formación de desarrollo de las habilidades empresariales, poca capacidad de producción, insuficientes sistemas de información, desconocimiento del mercado, problemas de comercialización, falta de vinculación con programas para el desarrollo e innovación tecnológica y, en general, con un difícil acceso a esquemas de financiamiento ofrecidos por la banca comercial.

La principal razón por la que las pymes no crecen es por la dificultad para acceder a créditos bancarios. De acuerdo con cifras presentadas en el *Boletín de Coyuntura Económica* por el Banco de México (Banxico), en 2016, el 40,9 % del financiamiento otorgado a estas empresas provino de la banca comercial y el resto de otras fuentes como proveedores, agiotistas, cajas de ahorro, familiares y amigos. Asimismo, el 37 % del total de dichas empresas recibió algún tipo de crédito bancario.

---

<sup>1</sup> Esta investigación se realizó en el Observatorio de Política Industrial y Competitividad Empresarial de la Universidad de Quintana Roo y forma parte del trabajo colegiado del Cuerpo Académico de Estudios Administrativos y Organizacionales.

Ante esto, resulta relevante comprender qué factores explican el diferente comportamiento de las pymes en la determinación de su estructura de capital. En ese sentido, diversos estudios han abordado este tema en los últimos años. Estas aportaciones teóricas, basadas en Modigliani & Miller (1958), han explicado cómo las empresas determinan su estructura de capital. Esta continua ampliación del análisis de la decisión de financiación empresarial ha conducido a diversas clasificaciones de estas teorías, destacando Myers (1984), Taggart (1985), Martín, Cox y Minn (1988) y Michaela y Chittenden (1999).

Dentro del análisis de la estructura de capital en la empresa, Sargorb y López (2003) y Aybar-Arias, Casino-Martínez & López-Gracia (2012) han identificado dos perspectivas: la primera, desde la oferta, en que se consideran aspectos de tipo fiscal como puede ser la deducibilidad en el impuesto sobre la renta de sociedades, de los gastos financieros procedentes del endeudamiento o las fuentes de deducción fiscal alternativas como las amortizaciones, gastos en investigación y desarrollo, entre otros.

La existencia de distintos tipos de costos como pueden ser los procedentes de hipotéticas dificultades financieras de las empresas o los derivados de las diferentes relaciones de agencia generadas en el seno de la empresa, tales como la de accionistas –directivos o accionistas– y acreedores financieros. En la segunda, el análisis parte de la demanda, en la que los elementos de consideración se relacionan con la contemplación conjunta de los impuestos sobre la renta de sociedades y sobre la renta de las personas físicas, y con el grado de información que ostentan los inversores a la hora de tener que prestar fondos a las empresas.

Partiendo de lo anterior, el presente estudio plantea como objetivo identificar los factores que determinan la estructura de capital de las pymes en Quintana Roo. Cabe señalar que de acuerdo con el “Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas” (2009), la clasificación de las mpymes toma en cuenta el número de empleos que genera y establece

como determinante el nivel de ventas. En ese sentido, para el sector de los servicios, se consideran microempresas aquellas con un máximo de 10 empleados, mientras que las pequeñas empresas serán aquellas con un número de trabajadores de 11 a 50, y las empresas conformadas por 51 a 100 empleados serán medianas.

## Fundamentos teóricos

La decisión de la empresa sobre su estructura de capital se contempla como un instrumento mitigador de las ineficiencias del mercado crediticio provocadas por la existencia de asimetrías en la información.

La base de partida de la teoría de la jerarquía de las preferencias reside en el trabajo de Donaldson (1961), al que se le atribuye la creación de este enfoque, aunque nadie utilizó esta denominación hasta Myers (1984), tal y como este autor reconoce en su trabajo. En su estudio sobre las prácticas empresariales estadounidenses en materia de financiación, Donaldson (1961) obtuvo que:

- a. Los directivos de las empresas apoyan el uso de fondos internamente generados como fuente de financiamiento.
- b. Pocas empresas acuden a la venta de acciones ordinarias bajo cualquier circunstancia, la gran mayoría no ha tenido alguna venta durante los últimos veinte años y no prevén ninguna en el futuro inmediato. Algunos directores financieros señalaron ser conscientes de que este había sido un buen periodo para vender acciones ordinarias, pero el rechazo a esta alternativa continúa.
- c. Este comportamiento de los directivos de las empresas parece reflejarse entre la diferencia de costos de emisión que tradicionalmente ha existido entre las distintas fuentes de financiación. La evidencia empírica señala que la emisión de nuevas acciones es más costosa que la emisión de deuda, y esta a su vez es más costosa que la utilización de los recursos internamente generados por la empresa como alternativa de financiamiento.

Por su parte, Myers (1984) caracteriza esta postura del financiamiento empresarial y la denomina teoría de la jerarquía de preferencias. Esta teoría señala que los costos de información asociados a los títulos con riesgo son tan altos que la mayoría de las empresas no emitirán nuevas acciones hasta que hayan agotado completamente su capacidad de endeudamiento. De hecho, la existencia de información asimétrica hace que la financiación interna y externa no sean sustitutos perfectos: si la salud financiera de la empresa no es conocida ni puede ser observada por los acreedores financieros o los accionistas, estos aplican una prima de riesgo sobre el costo de los recursos internos, para cubrirse frente a una posible insolvencia.

En ese sentido, Fama & French (2002), Cheng & Weiss (2012) y Adair & Adaskou (2015) concluyeron que a. las empresas eligen como primera fuente de financiación los recursos generados internamente; y b. en el caso de tener que acudir a la financiación externa, las empresas prefieren emitir deuda a acciones, debido a los costos superiores y a los mayores problemas de información asociados a estas últimas. Más concretamente preferirían emitir, en primer lugar, los títulos más seguros; es decir, comienzan con una deuda, a continuación, con títulos híbridos tales como bonos convertibles y, quizá, como último recurso, acudan a las acciones.

Al margen de las anteriores proposiciones, existen dos más que hacen referencia a la política de dividendos empresarial de acuerdo con Myers & Majluf (1984):

1. Las empresas adaptan su ratio de reparto objetivo a sus oportunidades de inversión, aunque los dividendos suelen mantenerse estables y el pago es ajustado, únicamente, de forma gradual a cambios en las oportunidades de inversión disponibles.
2. Tanto políticas rígidas en el pago de dividendos como fluctuaciones inciertas en los flujos de tesorería y de oportunidades de inversión pueden significar que los recursos internamente generados son escasos; entonces, en este caso, la empresa recurrirá a la tesorería y a las inversiones financieras temporales.

Myers (1984) contrasta su teoría del equilibrio estático con la teoría del equilibrio estático derivada de las proposiciones de Modigliani & Miller (1958). A diferencia de lo argumentado por esta última teoría, respecto de la existencia de un ratio de endeudamiento óptimo al que las empresas tienden a ajustarse, el enfoque teórico de Myers (1984) postula que las empresas no van a tener una estructura de capital objetivo bien definida, ya que se tienen dos tipos de recursos (internos y externos): uno al inicio de la ordenación jerárquica y otro al final de esta.

El ratio de endeudamiento vendrá determinado, de esta manera, por la brecha existente entre el monto de sus beneficios retenidos y sus requerimientos de inversión a lo largo del tiempo.

La principal implicación que se extrae de todo lo anterior y que suele servir como base de contrastación de esta teoría en la mayoría de los trabajos empíricos es que las empresas más rentables se endeudarán menos, porque se apoyan en mayor medida en sus recursos internos (Robb & Robinson, 2014; Cheng & Weiss, 2012; Adair & Adaskou, 2015). Además, Harris & Raviv (1991) mencionan cuatro implicaciones adicionales de la teoría del orden de las jerarquías.

Ante el anuncio por parte de una empresa de una emisión de acciones, se producirá una caída en la cotización de sus acciones ya existentes en el mercado. Las empresas decidirán emitir deuda cuando sus acciones están subvaloradas, de modo que es la transmisión de esta buena noticia a los inversores la que contribuye a elevar el valor de mercado empresarial. Los nuevos proyectos de inversión tenderán a ser financiados, en su mayoría, con recursos internamente generados o con emisiones de títulos de deuda de bajo riesgo.

Los problemas de información asociados a las acciones pueden ser mitigados por el anuncio público de datos referentes a la evolución de la empresa, tales como sus estados financieros o la proyección de sus resultados. Esto va a hacer que las emisiones de acciones se concentren en fechas posteriores al mencionado anuncio, es decir, en momentos oportunos en el tiempo.

Las empresas con una elevada proporción de activos intangibles tienden a tener mayores asimetrías informativas, debido a que los inversionistas valoran de forma diferente dichos activos (prestigio de la marca, patentes, desarrollos tecnológicos, entre otros).

Para ver la utilidad práctica de su teoría, Myers (1984) hace referencia a los datos de las fuentes de financiación de empresas norteamericanas no financieras durante el periodo 1973-1982. Los resultados que obtuvo son que el 62 % de las empresas lograron financiamiento a través de fuentes internas y el resto de las empresas con fuentes externas, entre los que se encontrarían las acciones ordinarias con un porcentaje del 6 %.

Por otro lado, Aybar-Arias et al. (2011) y Cassar & Holmes (2003) señalan que las sociedades mantienen una capacidad de endeudamiento de reserva u holgura financiera para ser utilizada en el caso de que se presentaran oportunidades de inversión especialmente interesantes. Como resultado de la preferencia de los recursos internos sobre los recursos externos, las empresas debieran utilizar, por regla general, menos deuda que la sugerida por la teoría del equilibrio estático.

Como señalan Fama & French (2002), Jensen y Mecling (2013) y Watson & Wilson (2002), la teoría de la jerarquía de preferencias puede describir la pauta de financiación empresarial de manera precisa, pero no explica por qué esta política de financiación es óptima, o incluso, deseable. En este sentido Bevan & Danbolt (2000) y Rashid (2014) señalan que el enfoque de la ordenación jerárquica analiza la obtención de fondos para la nueva inversión de la empresa –inversión marginal o adicional– sin prestar atención alguna a la estructura de capital empresarial ya existente.

Las conclusiones obtenidas por Myers (1984) en su teoría de la ordenación jerárquica hacen referencia a grandes empresas que cotizan en mercados de valores organizados, pudiendo acudir con toda normalidad a la emisión de nuevas acciones como alternativa de financiación. Sin embargo, cuando se aplica esta teoría a pequeñas

empresas que no cotizan en el mercado de capitales, estas enfrentan mayores dificultades a la hora de realizar ampliaciones de capital para obtener recursos financieros, al tiempo que les resulta más oneroso que a las grandes corporaciones (Dasilas, 2015; Pettit & Singer, 1985; Robb & Robinson, 2014).

De hecho, la teoría de la jerarquía de preferencias puede ser un instrumento válido para describir las prácticas de financiación de las mpymes. Asimismo, uno de los principales argumentos que se pueden esgrimir a favor de la aplicabilidad de la teoría de la ordenación jerárquica a las mpymes es que los directivos de estas empresas, normalmente propietarios a su vez de estas, no desean perder su propiedad y el control que sobre ella ostentan (Chen, 2014; Hamilton & Fox, 1998; Robb & Robinson, 2014).

Por tanto, la admisión de nuevos propietarios en la empresa será muy escasa y los directivos preferirán recursos internos –beneficios retenidos– como fuente de financiación preferencial, ya que de esta manera se aseguran el mantenimiento y el control sobre los activos y la actividad de la empresa. Por su parte, Aybar-Aria et al. (2011) Ang (1991), Cassar & Holmes (2003) y Robb & Robinson (2014) apuntan que la teoría de jerarquía de preferencias aplicada para las pequeñas empresas muestran que la segunda fuente de financiación, por detrás de los beneficios retenidos, consiste en las aportaciones de los propietarios de la empresa.

Cheng & Weiss (2012), Adair & Adaskou (2015) y Cassar & Holmes (2003) señalan que la forma de financiamiento de este tipo de empresas viene condicionado por su intención de preservar su independencia y su libertad de actuación, lejos de cualquier control externo; establecen una teoría de la jerarquía condicionada o restringida por dos factores: a. las pequeñas empresas no suelen tener la oportunidad de emitir nuevas acciones, por lo que la única alternativa de financiación a los beneficios retenidos sería el endeudamiento o las aportaciones de los propietarios-directivos, y b. estos propietarios-directivos se muestran reticentes a cualquier pérdida de poder y control.

Esta última restricción influirá también en el tipo de deuda por elegir, en el caso de que las pequeñas empresas tengan que recurrir a financiación externa. En concreto, los directivos de este tipo de empresas recurrirán a deuda con muy pocos requisitos formales, tal como la deuda a corto plazo en forma de pólizas de crédito en cuenta corriente.

Considerando lo expuesto, en el presente trabajo de investigación se utiliza como marco analítico la teoría del orden jerárquico, justificándose en que las mpymes no cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y que se encuentran expuestas al racionamiento crediticio derivado de la protección al riesgo financiero por la crisis económica mundial de 2008.

## Las mpymes en Quintana Roo

De acuerdo con cifras proporcionadas por el Inegi, para 2014, en Quintana Roo existían 90.976 empresas registradas, las cuales generaron una producción bruta total de MXN 225.707 millones y remuneraciones totales por MXN 25.622 millones (figura 5.1).

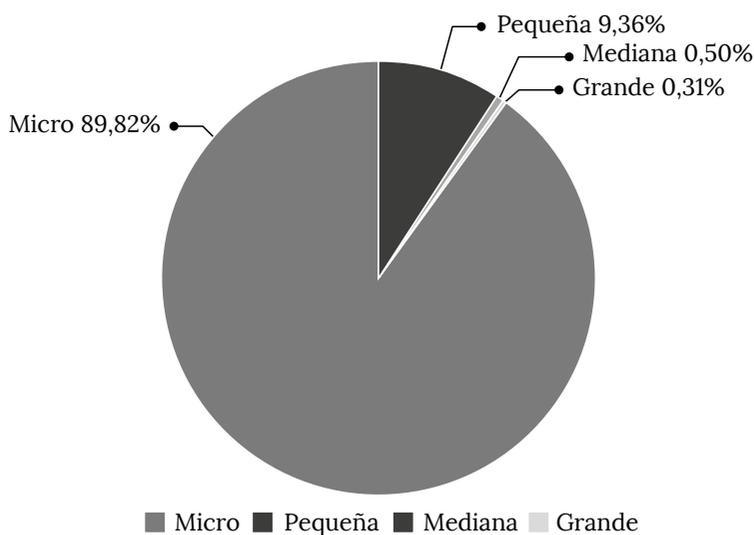
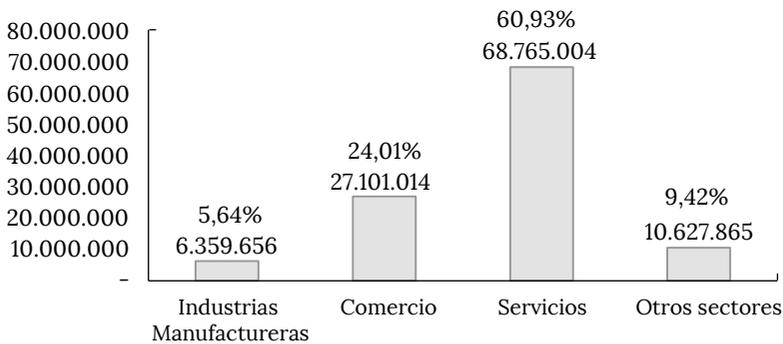


Figura 5.1. Distribución de empresas en Quintana Roo por tamaño. Inegi (2014).

La figura 5.1 muestra que el 89,82 % de las empresas establecidas en Quintana Roo son micro, el 9,36 % pequeñas, el 0,50 % medianas, el 0,31 % grandes. Estas cifras muestran la composición del tejido empresarial en el estado, que está sustentado en las microempresas, seguidas de las pequeñas y medianas. Por ello, resulta inobjetable la contribución en el desarrollo económico del estado de este tipo de empresas, constituyéndose en la célula del tejido industrial en Quintana Roo.

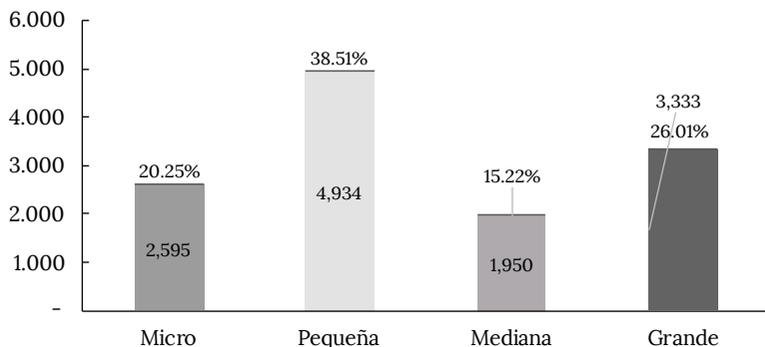
El sector que más empresas agrupa es el de servicios, seguido del sector comercio y por último la manufactura. En cuanto a la producción bruta total, el sector servicios aporta el 60,9 %, el comercio con el 24 % y la manufactura con el 5,6 % (figura 5.2).



**Figura 5.2.** Producción bruta total generada por el total de empresas en Quintana Roo. Inegi (2014).

La figura 5.2 indica que la producción bruta generada por las empresas en Quintana Roo es de MXN 225.707 millones, de modo que el sector de servicios es el de mayor producción bruta con mxn 68.765; seguido del sector comercio con mxn 27.02, y el sector manufactura con mxn 6.359. Estos datos evidencian la importancia del sector servicios en el desarrollo económico de Quintana Roo, constituyéndose como de su crecimiento industrial.

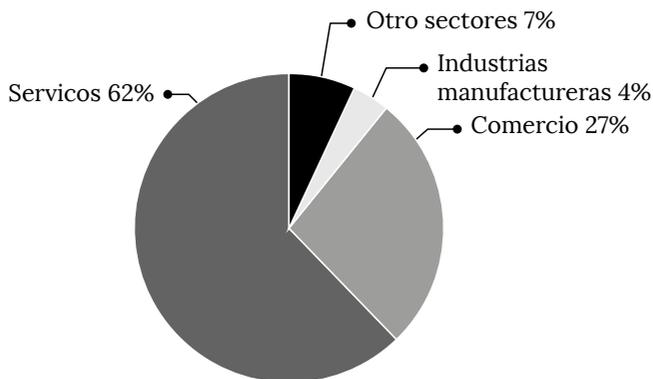
En cuanto a las remuneraciones, las mpymes generaron el 73,99 % del total, mientras que el 26,01 % restante fue generado por las grandes empresas en Quintana Roo (figura 5.3).



**Figura 5.3.** Remuneraciones totales generadas por el total de empresas en Quintana Roo. Inegi (2014).

La figura 5.3 muestra que las pequeñas empresas establecidas generan mayores retribuciones a los empleados por MXN 4.934 millones, seguido de las grandes empresas con MXN 3.333 millones y la microempresa, con MXN 2.595 millones de este mismo sector. La gran empresa se ha constituido en la principal fuente generadora de recursos para la economía local, debido al número de empleos generados y su capacidad para propiciar economías de escala y alcance.

En lo que respecta a la generación de empleos, el sector servicios contribuye con un 62,3 % del total, la manufactura el 4 % y el comercio con el 26,6 %. Esta última cifra resulta baja debido a que el comercio concentra el 45,5 % de las empresas en el estado (figura 5.4).



**Figura 5.4.** Empleos generados por sector en Quintana Roo. Inegi (2014).

La figura 5.4 muestra que el sector servicios ocupa más personas, en el que el principal generador es la gran empresa como los hoteles y restaurantes. En términos absolutos, las grandes empresas generaron 83.856 empleos, seguidas de las microempresas con 113.376 empleos, las pequeñas con 108.425 y las medianas con 42.069.

El sector servicios emplea al 62,3 % del total de personal ocupado en el estado, mientras que el comercio solo el 26,6 %; esta última cifra obedece a que las grandes empresas se concentran en el sector servicios.

## Metodología

Para identificar los factores que inciden en la determinación de la estructura de capital de las mpymes, se aplicó un cuestionario, diseñado y validado previamente, a 120 empresas restauranteras establecidas en el estado de Quintana Roo, durante el periodo comprendido de enero a junio de 2017. La tabla 5.1 presenta la muestra estimada mediante la técnica de muestreo aleatorio estratificado.

**Tabla 5.1.** *Muestra de empresas.*

| Zona   | Tipo de empresa         |
|--------|-------------------------|
| Norte  | 80 pequeñas<br>10 micro |
| Centro | 10 micro                |
| Sur    | 20 micro                |

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla 5.1 presenta el número y tipo de empresas que integraron la muestra para la investigación. Las empresas seleccionadas, cuyo marco muestral fue el censo del Inegi de 2014, se encuentran distribuidas geográficamente en tres zonas del estado, de modo que es la zona norte la de mayor número de empresas, seguida de la zona sur y por último la zona centro. En la zona norte, se encuentran los tres grandes polos turísticos del estado como Cancún, Cozumel y Playa del Carmen.

Los datos obtenidos son de tipo transversal y contienen 45 reactivos divididos en tres apartados: el primero se refiere a la información

general de la empresa, el segundo a la información sobre el empresario o gerente de la empresa y el tercero hace referencia a información financiera de esta. Cabe señalar que se utilizó la escala de Likert para obtener la información relacionada con el rubro financiero de la empresa debido a la desconfianza de los empresarios para proporcionar los datos exactos de sus ingresos, gastos, capital, utilidades, así como su deuda financiera a corto y a largo plazo, debido a que ellos temen al uso que se le podría dar a esta información.

Asimismo, para reducir la cantidad de reactivos, se realizó un análisis de componentes principales de los datos existentes, cuya finalidad fue determinar los factores internos que inciden en el crecimiento de este tipo de empresas y revisar la estructura de tres componentes que se proponen *a priori*. Los análisis estadísticos se realizaron a través del programa estadístico informático PASW 18 (Statistical Package for the Social Sciences), sin la opción de manejo de valores perdidos.

Se utilizó el análisis de componentes principales debido a que se pretende obtener una representación más simple (y en menor dimensión) de un conjunto de variables correlacionadas. Con este método, las variables no se consideran explicativas o de respuesta, sino que todas son tratadas de esta manera.

Para examinar las relaciones entre un conjunto de  $p$  variables correlacionadas, se transforma el conjunto original de variables a un nuevo conjunto no correlacionado utilizando una rotación ortogonal en el espacio  $p$ -dimensional (Hair et al., 1999).

De las encuestas realizadas que constituyen las variables identificadas en la literatura especializada en el crecimiento de las empresas, se eliminaron cinco debido al alto porcentaje de inconsistencias en la información.

Para asegurar la aplicabilidad del análisis factorial, se realizó la prueba de esfericidad de Barlett, la que resultó altamente significativa ( $P = 0,000$ ) y con un valor de Kaiser de 0,795, y así indica que la matriz de correlación difiere de la idéntica, habiendo patrones de asociación entre las respuestas a los reactivos, lo que permite la

identificación de variables latentes subyacentes (Hair et al., 1999). El resumen de los datos obtenidos en las pruebas estadísticas realizadas se presenta en la tabla 5.2.

**Tabla 5.2.** *KMO y prueba de Bartlett*

|   |          |
|---|----------|
| Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin | 0,795    |
| Chi-cuadrado aproximado                             | 42890,52 |
| Significancia                                       | 0,000    |

*Nota.* Elaboración propia.

La tabla 5.2 presenta los resultados obtenidos de la prueba de esfericidad de Bartlett.

## Resultados

Según los resultados obtenidos en las pruebas de esfericidad de Bartlett, el método de componentes principales es pertinente para realizar la extracción de factores. El total de reactivos existentes en las secciones fueron incluidos, excepto los eliminados previamente por tener un porcentaje inaceptable de datos perdidos. Se aplicaron los criterios de *screen test*, valores característicos (eigen-valores) mayores de uno y el porcentaje de varianza explicada para determinar un número conveniente de factores por extraer.

La solución de tres factores explica el 75,16 % de la varianza original. Si bien este porcentaje no es muy elevado, la estructura de la solución después de la rotación resulta satisfactoria para fines de interpretación (figura 5.5).

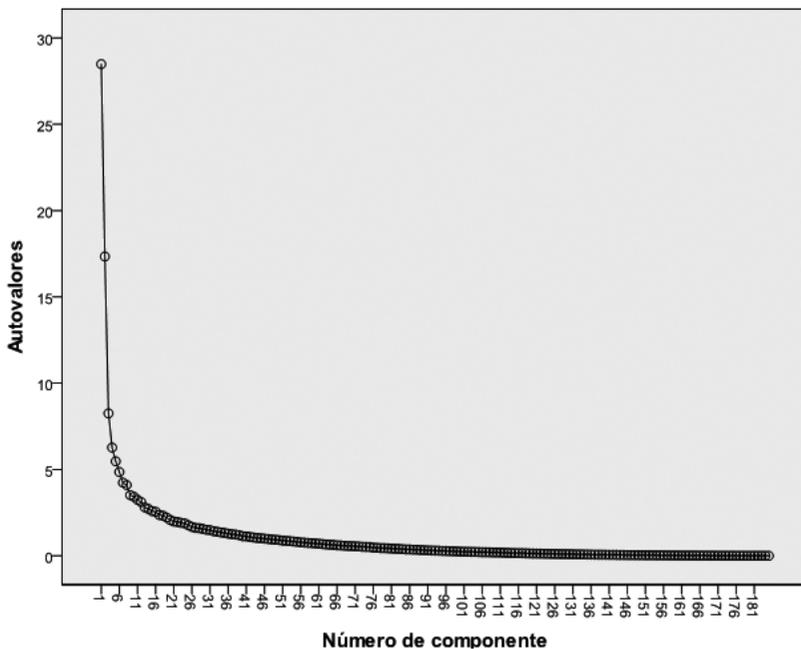


Figura 5.5. Figura de sedimentación. Elaboración propia.

Se observa en la figura 5.5 de sedimentación resultante, que sugiere la presencia de tres factores que explicarán la mayor parte de la varianza original. Cabe mencionar que todos los eigen-valores mayores de uno deben ser considerados como el conjunto de soluciones posibles. Sin embargo, debido a que se determinó *a priori* la solución en cuatro componentes principales se utilizarán aquellas con el mayor valor.

Se aplicó la rotación varimax a la matriz de cargas inicial, obteniendo convergencia después de 25 iteraciones. Todos los factores incluyen más de tres reactivos, excepto por el último extraído, lográndose una buena distinción entre los factores en el sentido de que la mayoría de los reactivos tuvieron cargas diferencialmente mayores en un solo factor.

Para la interpretación de la solución, se declaran altamente significantes todas aquellas cargas superiores a  $2(0,081) = 0,162$  en valor absoluto (Hair et al., 1999). Varios reactivos resultan con cargas significantes en más de un factor, asignándose a aquel factor en el cual exhibían la mayor carga y en el cual se agrupan con otros reactivos

que *a priori* forman parte de esta sección o componente de satisfacción (tabla 5.3).

**Tabla 5.3.** Factores

| Componentes                         | Factores                | Valor |
|-------------------------------------|-------------------------|-------|
| Características de la empresa       | Tamaño                  | 0,423 |
|                                     | Edad                    | 0,437 |
|                                     | Régimen fiscal          | 0,203 |
| Características del financiamiento  | Tasa de interés         | 0,381 |
|                                     | Plazo del crédito       | 0,337 |
|                                     | Condiciones de pago     | 0,203 |
| Gestión de los recursos financieros | Contabilidad            | 0,283 |
|                                     | Finanzas                | 0,371 |
|                                     | Sistemas de información | 0,450 |

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 5.3, se describe el contenido de cada uno de los tres factores extraídos. Aquellos factores con mayor valor fueron considerados para la integración de cada uno de los componentes. Los tres componentes resultantes son entorno, características del propietario, características de la empresa. El análisis de componentes principales (ACP) se emplea cuando se desea obtener una representación más simple (y en menor dimensión) para un conjunto de variables correlacionadas.

La primera columna de la tabla 5.4 propone un nombre genérico que identifica al componente, la segunda columna resume el contenido de los reactivos que se asignan a este componente y la tercera muestra las cargas correspondientes a cada reactivo dentro del factor. Aquellos factores con mayor valor fueron considerados para la integración de cada uno de los componentes.

Así, partiendo de los resultados obtenidos, se observa que las características de las empresas representan un factor relevante debido a que genera las condiciones para implementar políticas financieras en cuanto a la estructura de capital que reducen el costo asociado con la información asimétrica particularmente en lo relativo a la

selección adversa. También se constata que prefieren el financiamiento interno al financiamiento externo.

Las empresas asumen el siguiente orden en el momento de determinar su estructura de capital: primero el financiamiento propio, después financiamiento libre de riesgo, después deuda a corto plazo a largo plazo y por último una nueva emisión de acciones. Esto resulta congruente con lo señalado en la teoría del orden jerárquico relativo a la estructura de capital.

De la misma manera las características del tipo de financiamiento resultan determinantes debido a que influye en la capacidad de la empresa para obtener sus recursos vía este rubro. En el caso de las mpymes, y de acuerdo con la teoría del orden jerárquico, ante elevadas tasas de interés o excesivos requisitos de acceso al crédito, se espera que el aumento del capital se dé a través de la aportación de recursos adicionales del propietario (Adair & Adaskou, 2015; Aybar et al., 2011).

Este hallazgo reafirma los supuestos señalados por Stiglitz (1981), Weiss (2012) y Myers (1984) sobre el racionamiento crediticio en mercados con información imperfecta en que la tasa de interés puede ser utilizada como mecanismo de señalización produciendo con ellos distorsiones en el mercado que impiden una adecuada asignación de recursos.

Por último, la gestión de recursos financieros resulta trascendental debido a que la generación de información y el análisis de las diversas fuentes de financiamiento permiten determinar el nivel mínimo de capital para operar. Este es un dato importante, pues la teoría del orden jerárquico establece que las oportunidades de crecimiento o la inversión en nuevos proyectos se realiza a través de la inyección de recursos de la propia empresa como primera opción.

## **Conclusiones**

Dos han sido los enfoques teóricos que se han desarrollado desde la perspectiva de la información asimétrica: la teoría del equilibrio

estático y la teoría del orden jerárquico. La primera argumenta sobre la adopción de decisiones de estructura de capital a través de la información de mercado y la segunda señala que la estructura de capital se establece para eliminar las ineficiencias en las decisiones de inversión dentro de la empresa debido a la información asimétrica que existe entre directivos y acreedores financieros o inversores.

Ambas teorías resultan ser válidas para las grandes empresas que cotizan en bolsa, en el caso de las mipymes; la teoría del orden jerárquico ha sido la más utilizada para explicar la forma en que este tipo de empresas deciden su estructura de capital. La justificación se basa en que las mipymes se ajusta más a la jerarquización de las fuentes de financiamiento (utilizando la deuda como principal recurso externo), si bien los fundamentos de esta ordenación están relacionados con las preferencias de los directivos o propietarios de estas empresas para mantener su poder y control.

En México, existe una escasez de estudios sobre la política financiera de las mipymes, lo que limita en un momento determinado contrastar la robustez y consistencia de los resultados obtenidos. De todas las teorías sobre la estructura de capital que se han desarrollado y que han sido contrastadas con datos, no hay ninguna de ellas que prevalezca por encima de las demás. El contraste de la teoría del equilibrio estático y de la teoría del orden jerárquico aún no es concluyente, parece por tanto que el estudio empírico de la estructura de capital empresarial es más un enfoque conciliador de ambas posturas teóricas que una contrastación de estas.

Los resultados de este estudio señalan que la teoría del orden jerárquico contribuye a explicar la estructura de capital en las mipymes del sector servicios, en específico restaurantes, ubicada en el estado de Quintana Roo, donde las características de la empresa, las características del financiamiento y la gestión de los recursos financieros representan los principales factores determinantes.

Estos resultados explican el comportamiento financiero de este tipo de empresas que se financian, mayoritariamente, por recursos propios a través de la reinversión de sus utilidades o ampliación de capital dados los costos financieros de endeudamiento.

Por último, resulta pertinente establecer una crítica al presente trabajo, al señalar la necesidad de emplear otras técnicas estadísticas que permitan analizar la estructura de capital de las empresas en Quintana Roo, como el análisis univariado, bivariado o una regresión logística.



## Referencias

- Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. (2009, junio 30). Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009)
- Adair, P. & Adaskou, M. (2015). Trade-off-theory vs. pecking order theory and the determinants of corporate leverage: Evidence from a panel data analysis upon French SMES (2002-2010). *Cogent Economics & Finance*, 3.
- Ang, J. S. (1991). Small business uniqueness and the theory of financial management. *Journal of Small Business Finance*, 1(1), 1-13.
- Asociación de Bancos de México. (2016). Síntesis informativa. Recuperado de [https://www.abm.org.mx/sala-de-prensa/sintesis/historial/sintesis\\_2017\\_02\\_07.pdf](https://www.abm.org.mx/sala-de-prensa/sintesis/historial/sintesis_2017_02_07.pdf)
- Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A. & López-Gracia, J. (2012). On the adjustment speed of SMEs to their optimal capital structure. *Small Business Economics*, 39(4), 977-996
- Bevan, A. A. & Danbolt, J. (2002). Capital structure and its determinants in the UK-a decompositional analysis. *Applied Financial Economics*, 12(3), 159-170.
- Cassar, G. & Holmes, S. (2003). Capital structure and financing of SMES: Australian evidence. *Accounting & Finance*, 43(2), 123-147.
- Chen, D. (2014). The non-monotonic effect of board independence on credit ratings. *Journal of Financial Services Research*, 45(2), 145-171.
- Cheng, J. & Weiss, M. A. (2012). Capital Structure in the property-liability insurance industry: Tests of the tradeoff and pecking order theories. *Journal of Insurance Issues*, 35(1), 1-43.
- Cheng, H., Yang, W., Li, J., Lin, Y. & Lee, S. (2012). Reexamining the trade-off and pecking order theories of capital structure-evidences from the United States and Germany. *Journal of Money, Investment and Banking*, 12(1), 41-55.
- Dasilas, A. & Papasyriopoulos, N. (2015). Corporate governance, credit ratings and the capital structure of Greek SME and large listed firms. *Small Business Economics*, 45(1), 215-244.

- Donaldson, G. (1961). *Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity*. Washington, D. C., EE. UU.: Bear Books.
- Fama, E. F. & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Hamilton, R. T. & Fox, M. A. (1998). The financing preferences of small firm owners. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 4(3), 239-248.
- Harris, M. & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). *Censos económicos 2014*. Ciudad de México, México: Autor.
- Fensen, M. & Mechling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 651-666.
- Michaelas, N., Chittenden, F. & Poutziouris, P. (1999). Financial policy and capital structure choice in UK SMES: Empirical evidence from company panel data. *Small Business Economics*, 12(2), 113-130.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592.
- Pettit, R. R. & Singer, R. F. (1985). Small business finance: a research agenda. *Financial Management*, 14(3), 47-60.
- Rashid, A. (2015). Revisiting agency theory: Evidence of board independence and agency cost from Bangladesh. *Journal of Business Ethics*, 130(1), 181-198.
- Robb, A. M. & Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153-179.

- Stiglitz, J. E. & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Watson, R. & Wilson, N. (2002). Small and medium size enterprise financing: A note on some of the empirical implications of a pecking order. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29(3-4), 557-578.

