



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMIA _ADMINISTRATIVA

***DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE
CIERRE DE PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL
SUR DE QUINTANA ROO***

TESIS

Para obtener el grado de
LICENCIATURA EN ECONOMÍA Y FINANZAS

PRESENTA

SARA EUNICE CANUL CHAN

DIRECTOR DE TESIS

NAIBER JOSÉ BARDALES ROURA

Chetumal, Quintana Roo a Marzo de 2012



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMIA _ADMINISTRATIVA

Tesis:

DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE CIERRE DE PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL SUR DE QUINTANA ROO

Tesis elaborada bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobado como requisito parcial para obtener el grado de:

LICENCIATURA EN ECONOMÍA Y FINANZAS

Comité de Supervisión:

Director:

M.A. Naiber Bardales Roura

Asesor:

Dr. Luis Alfredo Castillo Polanco.

Asesor:

Mtro. Edgar Alfonso Sansores Guerrero.

Chetumal, Quintana Roo Marzo de 2012



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONOMIA _ADMINISTRATIVA

AGRADECIMIENTO

Estoy agradecida con Dios por permitirme poder concluir la carrera, también a mis padres por apoyarme en todo momento desde mi niñez hasta concluir mi licenciatura demostrándome que si se puede conseguir una meta en mi vida.

Agradezco de corazón la enseñanza de mis maestros que me dieron en el transcurso de la carrera en la universidad, por todo lo que me enseñaron además de convertirse en nuestros guías, también al maestro que me apoyo en todo el proceso de elaboración de este documento y a los Maestros que se tomaron un tiempo para revisar y darme una opinión y aconsejarme.

A gracias también a mis hermanos por su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	II
CAPITULO 1.- ANTECEDENTES DE LAS PYMES	1
1.1.-Teorías Económicas.....	5
1.2.- Supuestos de las Características de las Empresas que Cierran.....	12
1.3.- Estudios hechos a MIPYMES de otros países.	
CAPITULO 2.- ESTUDIOS DE LAS EMPRESAS EN EL SUR DE QUINTANA ROO	17
2.1.- Metodología	22
2.2.- Planteamiento de la Hipótesis	23
2.2.1.- Análisis de la Hipótesis #1.....	25
2.2.2.- Análisis de la Hipótesis #2	31
2.3.- Resultados Preliminares.....	34
CAPITULO 3.- COMPARACIÓN DE EMPRESAS DE 2006- 2009	36
3.1.- Empresas que Sobrevivieron en el 2009.....	39
3.1.1.- Hipótesis #1	39
3.1.2.- Hipótesis #2.....	42
3.2.- Empresas que No Sobrevivieron en el 2009	43
3.2.1.- Hipótesis #1	44
3.2.2.- Hipótesis #2.....	46
3.3.- Resultados Preliminares.....	47
CONCLUSION	49
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	56

INTRODUCCIÓN

Con el paso del tiempo, las empresas se han convertido en el motor del desarrollo de una economía tanto a nivel regional como nacional, particularmente, las pequeñas y medianas empresas juegan un papel determinante en el crecimiento económico.

En todo el mundo las empresas contribuyen significativamente al crecimiento porcentual del PIB, con un impacto positivo en las estructuras productivas de las regiones, con aportaciones significativas al empleo, la innovación y la articulación de las cadenas de valor, entre otros aspectos. Durante el transcurso del tiempo las MiPyMEs¹ se han desarrollado beneficiando al desarrollo de los países.

Todo se relaciona en la idea de que las empresas son importantes dentro de lo político, social y económico de un país, el problema que se presenta en estas organizaciones empresarias es que aunque tengan el apoyo de los sectores económicos de un país, por ejemplo programas de inversión, créditos empresariales que ofrecen las instituciones privadas y de gobierno siempre existe la decisión de cierre de los empresarios.

Lo que llama la atención a la sociedad, son las causas del ¿por qué toman la decisión de cierre?, si cuentan con el apoyo de dos sectores, dando prioridad al porque suceden estos acontecimientos que provocan al cierre. Durante el paso del tiempo, se han hecho estudios en algunas regiones sobre los sucesos que provocan el cierre de las empresas.

Las empresas en los países son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de la sociedad. En todos los países existen una manera tradicional de clasificar las empresas, la cuales son: la micro, pequeña, mediana y grande, a las que se le denominan MiPyMEs.

¹ Significa Micro, Pequeñas y Mediana Empresas (MiPyMEs)

Por ejemplo, por medio de los siguientes criterios como: venta, empleo, activos y otros, a lo que Zevallos² hace en sus estudio le dio este resultado de cómo la definían algunos países. El clasificado fue tomando en diferentes criterios para representarlo, este es una forma aunque existen otros aspectos que se pueden tomar para caracterizarlos pero depende de los estudios hechos en los países.

Otro es el comercio, servicios y la manufactura que son sectores económicos que se tienen en los países, y que en cada uno de estas empresas existen diferentes características, que se pueden clasificar en micro, pequeña, mediana y grandes.

Las MiPyMEs tiene un gran valor para la economía de los países, tanto en subdesarrollo y desarrollados. Además que contribuyen al crecimiento económico, a la competitividad, a la creación de empleos en las regiones y al país, incluyendo dentro de una misma región.

A pesar de lo importante que son dichas empresas en los ámbitos político, social y económico de un país, y de existir programas de inversión, créditos empresariales que ofrecen las instituciones privadas y de gobierno persiste como un problema importante la decisión de cierre de los empresarios. Actualmente existen instituciones de gobierno que dan a los empresarios su apoyo por medio de distintos fondos por ejemplo: PRONAFIM³, FONDO PYME, entre otras, apoyo de recursos humanos (asesoría, consultorías, entre otras), también existen apoyo de las instituciones privadas (Créditos, Microcréditos, entre otros).

Al conocer las condiciones de las MiPyMEs, los gobiernos han implementado políticas nacionales y sub-nacionales para apoyarlos, del mismo modo el sector privado ha hecho estrategias de mercadeo. Ambos se centran en el desarrollo económico de la región, sin embargo existe un inconveniente que es la falta de información de las empresas.

El gobierno también apoya a las empresas de manera directa, por medio de programas emergentes, ya que los negocios dependen de su consumo local para que sigan operando en el mercado.

² Zevallos V. Emilio. Micro, Mediana y Pequeña Empresa en América Latina. Revista de la CEPAL. Abril 2003. Pág. 55. Ver Anexo #1.

³ Significa "Programa Nacional de Financiamiento a Microempresarios".

Pero también presentan problemas con este segmento de la economía de las razones de cierre que existen y de las cuales son las más afectadas en todo el estado.

El problema que se presenta en los países es acerca al acceso a la información, ya que no se conoce con exactitud la situación que se vive dentro de una región. Sobre todo que cada región tiene definida de manera distinta a las empresas, incluyendo el sector económico, en el que es difícil saber el desarrollo de estos grupos de empresas en el interior de cada país o región.

En consecuencia, la falta de información y de actualización de las MiPyMEs se da porque las empresas son dinámicas, ya que nacen unas y mueren otras, lo que hace que sea complejo hacer una comparación con otras regiones o países.

Las consecuencias de la compleja dinámica de la entrada y salida de pequeñas empresas se hace mayor debido a la falta de información y de actualización de las MiPyMEs, y a pesar que existen programas y políticas que las apoyan, existen muchos problemas para que se sostengan en el mercado, de los cuales algunos de estos son:

- El financiamiento: las empresas no tienen un acceso rápido al capital o a los servicios de financiamiento (créditos).
- Tecnología: la ausencia de tecnología adecuada para las empresas y por otro lado al acceso ya existente.
- Organización y cooperación: la falta de organización en el interior de la empresa.
- Recursos humanos: La mayoría de las MiPyMEs está a cargo de personas con escolaridad menor.

Aunque existen otros problemas para MiPyMEs, la consecuencia de estos, es que muchas empresas cierran y como efecto de esto, no se puede tener un control de las situaciones que se presentan en el país y la falta de información de las condiciones en que están.

En el sur del municipio de Othón P. Blanco existen empresas que están clasificadas como tradicionalmente se hacen en todos los países, las cuales son importantes para la economía de la región.

En virtud de lo anterior el presente trabajo busca estudiar los determinantes de cierre de las pequeñas y medianas empresas en el contexto del sur del estado de Quintana Roo.

El objetivo general de este trabajo es Identificar los determinantes de la decisión de cierre de las empresas en el Sur de Quintana Roo.

Objetivos Específicos

- Revisión de la literatura sobre la decisión de cierre de la empresa, tanto de los determinantes como de los estudios empíricos realizados sobre el tema.
- Identificar las características de los tipos de empresas que cierran, basando el análisis de 385 empresas.
- Examinar los determinantes (variables) que influyen en la decisión.
- Estudiar una muestra de las empresas que existen en el Sur de Quintana Roo mediante la formulación de hipótesis con base en un modelo econométrico.
- Comparar las características de las empresas que cierra y sobreviven.
- Análisis de las conclusiones.

Por ello, se plantea un estudio de las empresas que se encuentra el Sur de Quintana Roo, para identificar las características de las empresas que cierran en el Sur de Quintana Roo y los factores que influyen en esa decisión.

El primer capítulo se centra en lo teórico y en la revisión de estudios que se realizaron en otras regiones. Se analizan también los supuestos y determinantes que exponen algunos autores del porque de la decisión de cierre.

El segundo capítulo se enfocará en el análisis de las empresas que se encuentran en el Sur del Estado de Quintana Roo, tomando una muestra de las empresas que hay en la región específicamente en el Municipio de Othón P. Blanco, planteando un estudio desde la hipótesis hasta los resultados obtenidos.

Con esto se observara el comportamiento de los establecimientos, tomando las características que se creen que son los posibles factores que causan la toma de la decisión de cerrar, tomando la variable que se base de estas decisiones.

También la factibilidad de los factores encontrados y con ello explicar el comportamiento de las empresas que tomaron la decisión de cerrara, y las que siguen operando.

El tercer capítulo se centra en el análisis de las empresas que sobrevivieron y las que tomaron la decisión de cierre en cierto periodo, separándolas de esta manera: las que Sobrevivieron y las que No Sobrevivieron, tomando como base el análisis que se hizo en el capítulo #2 (hipótesis #1 y #2).

En este apartado se mostrara el comportamiento de las empresas por separado, es decir; compara las vivas con las no vivas pero con los mismos factores que en el anterior capítulo, y con esto mostrar los factores que afectaron a las empresas que ya no existen en comparación con las que sobrevivieron.

Con esto se quiere mostrar los comportamientos de las empresas de dos visiones, que sería como un conjunto y las otras de forma separada una de otra. Teniendo ya en cuenta los posibles factores que afectan a las empresas para tomar la decisión de cerrar sus establecimientos.

CAPITULO 1

ANTECEDENTES DE LAS PYMES

A lo largo de la historia, la aparición de una gran cantidad de empresas, así como su comportamiento han ocasionado que se realicen estudios de ello y la relación que tiene con el desarrollo en los mercados como en las regiones, ciudades y estados. Las empresas se han mostrado como un instrumento que apoya al desarrollo de una región, a los empleos, PIB, ingresos, entre otros factores.

Con la aparición de las empresas se empezaron a relacionar con las teorías que existían para ver su desarrollo económico, político y social dentro del país. Por lo que varía el concepto de empresas¹ según el punto de vista con el que se relacione.

1.1.- Teorías Económicas

En el caso de la **Economía** una empresa se define como *una unidad económica formada por empresarios que buscan utilidades y que utilizan recursos para producir bienes y servicios para sus ventas.*²

Su objetivo principal es maximizar sus ganancias (la recompensa del empresario), pero si una empresa que no busca maximizar utilidades es eliminada del mercado o es adquirida por otras empresas.³ La aparición de las empresas inicio cuando aparecieron las empresas familiares que empezaron a producir bienes y servicios que se demandaban y con esto maximizar su utilidad.

Los conceptos relacionados a este tema es la Industria que consiste en todas las empresas que suministran producción a un determinado mercado como por ejemplo la industria automotriz, la de calzado o el trigo.

La estructura de mercado está formada por la cantidad de empresas que lo integran, la uniformidad del producto entre ellas, la facilidad de entrar y salir de estas y las

¹ Anexo #2.- Concepto de empresas

² Mc Eachern, William A. "Microeconomía: Una Introducción contemporánea". Editorial Internacional Thomson. Edición 6. México DF, 2003. Pág. 443.

³ Michael, Parkin. "Microeconomía". Pearson Educación. Edición Séptima. México, 2006. Pág. 584.

formas de competencia.⁴ Esto nos dice que las empresas dependen de la estructura que el mercado tenga para que puedan operar.

Desde la perspectiva de la **competencia perfecta** la estructura del mercado es la existencia de un gran número de compradores y vendedores, tantos que cada uno compra o vende solo una pequeña fracción de la cantidad total que se intercambia en el mercado, las empresas producen un producto estandarizado u homogéneo, la información es completa acerca de los precios y disponibilidad de todos los recursos y productos, la entrada y salida de empresas sin obstáculos como son las patentes, licencia, costos elevados, entre otros.⁵

Pero las empresas que no maximicen su utilidad en el mercado dejan de operar, sin embargo a corto plazo estas no pueden salir porque tienen grandes pérdidas, y en el largo plazo si pueden porque ajustan la escala de producción de operaciones y pueden entrar o salir del mercado hasta que eliminen cualquier pérdida económica.

Al mostrarlo con las perspectivas de competencia perfecta, las pequeñas empresas pueden entrar y salir del mercado con libertad, además que cuenta con la información disponible del mercado, y son precio-aceptantes. A lo que se relaciona con el cierre de las empresas es que no puedan generar ganancias significativas provocando el cierre de estas.

Dentro un **monopolio**⁶ las empresas se enfrentan a barreras para entrar⁷ a este tipo de mercados, existen restricciones para la incorporación de una nueva empresa a este sector. Las cuales son restricciones legales, lo cual impiden que una nueva empresa se incorpore a un mercado el cual es todo legal. Algunas de estas son:

⁴ Mc Eachern, William A. "Microeconomía: Una Introducción contemporánea". Editorial Internacional Thomson. Edición 6. México DF, 2003. Pág. 443.

⁵ ítem

⁶ En el único proveedor de un producto para el que no hay sustitutos aproximados.

⁷ Cualquier impedimento que evita que nuevas empresas compitan en igualdad de circunstancias con las ya existentes a este sector.

- **Patentes:** Barrera legal a la entrada que confiere a su propietario el derecho exclusivo de vender un producto durante 20 años, sirve de estímulo para convertir un invento a productos comercializables, proceso que se denomina innovación.
- **Licencias y otras restricciones:** Son documentación que se le otorga con la condición al monopolio para ejercer el derecho de servicios como medio de transmisión, medicas, asesorías legales, entre otras.

En cambio, en el monopolio, las pequeñas empresas se ven con serias barreras que le impiden entrar con facilidad a este mercado, para incorporarse se tiene que contar con los requisitos ya mencionados. La mayoría de las pequeñas empresas no cuenta con documentaciones legales para competir con las demás empresas porque algunas solo permanecen en el mercado por un periodo de corto plazo.

La competencia monopolista⁸ es una estructura de mercado que posee elementos de monopolio y competencia perfecta, las cuales venden productos que son sustitutos semejantes uno a otros, pero diferentes. Cada proveedor tiene cierto poder sobre el precio a ofrecer.

Las empresas que forman este mercado no tienen el precio fijo para los productos y servicios similar, como lo sería competencia perfecta con precios fijos.

Un ejemplo de empresas para estas son: Restaurantes, tienda de renta de videos, tintorería, gasolineras, farmacias, mini súper, entre otras que actúan de manera independiente. Este tipo de empresas salen y entran en largo plazo.

En este tipo de mercado las empresas entran y salen de manera dinámica, aunque a diferencia de las otras, existen ciertas restricciones que hacen que estas no perduren en el mercado, las pequeñas empresas enfrentan a la competencia entre productos similares y a los distintos precios que ofrecen a diferencia de los precios aceptantes.

⁸ Como una organización de un mercado en el cual se puede encontrar muchas empresas que venden mercaderías muy similares a la de las demás pero no idénticas, gracias a esta diferenciación de productos, los vendedores tienen cierto grado de control sobre los precios que cobran al vender su producto.

A lo que también se enfrentan son a las restricciones legales pero no la rigurosas como en el monopolio.

Como se menciona anteriormente, existen varias razones por las que cierran las empresas, desde el punto de vista de competencia perfecta, monopolio y competencia monopolista. Por lo general se menciona que las restricciones que se enfrentan una empresa son:⁹

- **Restricciones tecnológicas:** se define como cualquier método para producir un bien o servicio, el cual incluye el diseño y características de las maquinas, así como la distribución del trabajo y la organización. Ya que la tecnología es una limitante para la empresa, esto se debe a los avances tecnológicos que constantemente van cambiando.
- **Restricciones de información:** Al no contar con toda la información que se desea para la toma de decisiones, se vuelven un impedimento para las acciones de las empresas en el futuro y presente. Esta es una restricción que limita al crecimiento de la empresa como puede ser la calidad y esfuerzo de los trabajadores, sobre todo los planes de sus competidores. A pesar de que invierten una gran cantidad de dinero para investigar sobre el mercado, aun así no eliminan los problemas de información incompleta y la incertidumbre.
- **Restricciones de mercado:** se refiere a lo que puede vender cada empresa y al precio que ofrecer limitado por la disposición a pagar de los clientes y por los precios y esfuerzos de marketing de las otras empresas.

Aunque con el paso del tiempo, no se ha podido estudiar con exactitud cómo nace y mueren las empresas y además que son importantes para el desarrollo de la región.

⁹ Michael, Parkin. "Microeconomía". Pearson Educación. Edición Séptima. México, 2006. Pág. 584.

1.2.- Supuesto de las características de las empresas que cierran.

Las MiPyMEs desempeñan un papel muy importante en la generación de empleos, el valor agregado y la articulación productiva en cada una de las economías de la región. Por su escala y flexibilidad, estas empresas tienen ciertas ventajas para poder adaptarse y competir en mercados cada vez más segmentados y cambiantes.

Sin embargo, por estas mismas características afrontan ciertos obstáculos que impiden su desarrollo, como el acceso a mercados, a financiamientos y a la tecnología y el aprendizaje, siendo todos estos elementos críticos para superar la creciente presión de la globalización y liberalización de las economías.¹⁰

La secretaria de Economía en conjunto otras instituciones hizo un estudio en donde comparo las empresas de México y Argentina, donde el resultado fue diferente para cada país, a lo que concluyo es que en México fue por la competitividad y en Argentina la insistencia a la rentabilidad, lo que nos menciona es que las empresas cierran por diversos criterios.¹¹

Aunque existen muchas las causas por las que un empresa cierra, a lo que se hará mención algunos de estos estudios hechos sobre estos factores.

Como el estudio que realizó Ringeling Papic, de la Universidad de Chile, con el Análisis comparativo de modelos de predicción de quiebra y la probabilidad de bancarrota, existen corrientes de pensamientos que suponen que la quiebra se debe a problemas de liquidez, otros piensan que se debe a una deficiencia administrativa, otra visión afirma que los ciclos económicos y los cambios estructurales del mercado favorecen a ciertas empresas. Los modelos se pueden dividir en dos categorías: los que usan la información disponible en los estados financieros de las empresas y los que usan el precio del mercado.¹²

¹⁰ Angelelli, Pablo. El grupo BID y la pequeña y mediana empresa (1990-2004): resultados de 15 años de trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). New York Ave, N.W. Diciembre 2005, pág. 2.

¹¹ Centro de Investigaciones .Observatorio Latinoamericano de las PYMES Informe Final. Universidad de Bologna. Buenos Aires. Abril 2002. Pág. 6.

¹² Análisis comparativo de modelos de predicción de quiebra y la probabilidad de bancarrota. Pag. 2-3

El **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)** el cual menciona que la baja productividad no se debe sólo a la pequeña escala en las actividades de las MIPYME; otra causa es la dificultad de acceder al funcionamiento, la elevada concentración en el sector minorista, los altos costos de innovación, la dificultad para exportar y los problemas del entorno empresarial, la falta de acceso al financiamiento, al conocimiento, a los mercados y a las economías de escala lo que hacen que las PYME tengan dificultades para cumplir con las exigencias de la nueva competencia y corran el riesgo de ser excluidas de las cadenas productivas globales.¹³

A todo esto se le suma el problema de la informalidad, que afecta las oportunidades de las empresas que un facilitador operan bajo esta modalidad y también aumenta la competitividad desleal con las firmas pequeñas de la economía formal, es decir; las reformas estructurales también dieron lugar a un importante crecimiento en el sector de la microempresa.

Como consecuencia, en algunos países las estructuras productivas tendieron a polarizarse, con un gran número de microempresas informales y de baja productividad al lado de unas cuantas empresas grandes, que representan una parte importante del Producto Interno Bruto (PIB).¹⁴

Lefcovich (2003) nos menciona que las empresas pueden ser afectadas por 41 factores que hacen que una empresa tome la decisión de cerrar, de los cuales se mencionan algunos de ellos:¹⁵

1. **Falta de experiencia**, nos menciona que es la carencia de experiencia para administrar una empresa.
2. **Falta de dinero/capital**, el cual es tener los suficientes recursos económicos para sostener los egresos de las empresas y que sea innecesario pedir préstamo.

¹³ Ítem.

¹⁴ Ítem.

¹⁵ Lefcovich, Mauricio. Las Pequeñas Empresas y Las Causas de sus Fracagos. Argentina.

3. **No contar con buenos sistemas de información**, la información es importante para la toma de decisiones, al no tener información exacta, confiable y fuera de tiempo hace que sea difícil adoptar medidas precautorias y tomar decisiones erróneas.
4. **Falencias en materia de créditos y cobranzas**, El tener un diseño bueno del producto o servicio, tener la atención de los clientes y consumidores, también es fundamental tomar en cuenta la selección del cliente, plazos para la cobranza de los créditos.
5. **Problemas de materias primas**, se trata de la dependencia de materias primas o productos, los cuales por diversas razones puedan ser difíciles o costosos de adquirir, pueden impedir el desenvolvimiento de las actividades de la empresa.
6. **La resistencia al cambio**, se trata de que los empresarios piensan que los logros del pasado pueden ser lo mismo en la actualidad para permanecer en el mercado y satisfacer a clientes y consumidores de manera eficaz.
7. **Sacar del negocio mucho dinero para gastos personales**, el gastar en bienes sus ingresos generados, la falta de ahorro y la fijación de un costo de oportunidad para sí mismo superior a lo realmente factible lleva ineludiblemente a la empresa a su destrucción.
8. **No conocerse a sí mismo**, se trata de que el empresario reconozca sus límites, capacidades y sus comportamientos habituales ante ciertas circunstancias, lo que ayudara a tomar a la hora de una dificultad las decisiones adecuadas.
9. **Nepotismo**, es dar el puesto a un familiar, dejando atrás sus auténticas capacidades y niveles de idoneidad llevando a la desmotivación al resto del personal, así como la caída en los rendimientos.
10. **No contar con aptitudes o sistemas que le permitan descubrir y aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado**, aunque las empresas tengan buenos productos o servicios pero con poca información para aprovechar oportunidades de mercado para vender sus productos y servicios.

Estos son algunos factores que afectan a las empresas en cuanto a su funcionamiento en el mercado, en donde no solo el financiero influye sino también las actitudes que toman los empresarios.

Surdez, Sandoval y Morales (2007) menciona que las causas del cierre de las empresas son aspectos internos como externos. Los factores internos son los que se relacionan con la forma de organización y administración de la MPYME, la fuerza de trabajo, la tecnología, la productividad, la calidad, la flexibilidad, etc. De los cuales se relacionan en ocho categorías:

1. La forma de organización, gestión o administración, consiste en empresa familiar, escasez de mandos intermedios, falta de sistemas administrativos modernos, bajo nivel de formalización.
2. Se asocia con los empresarios-propietarios que dirigen a las MPYMES (escasa separación entre capital y trabajo, visión empresarial de corto plazo, capacitación concebida como gasto y no como inversión, propensión a trabajo individual).
3. La fuerza de trabajo como es el bajo nivel de remuneración, bajo nivel de sindicalización, incumplimiento de la legislación laboral, distancia social en la relación de empresario-trabajador, es una válvula de escape de las tensiones sociales provocada por la escasez de empleo.
4. Aspectos referentes al financiamiento por falta de garantías, avales y proyectos de inversión poco atractivos; aprovechar el ahorro familiar como instrumento de capitalización, no contar con apoyos fiscales, alto rendimiento sobre la inversión, baja capacidad de ahorro e inversión.
5. La tecnología, la productividad, la calidad, la flexibilidad y la competitividad, se refiere a la tecnología obsoleta y/o de punta, a la maquinaria y equipo de origen nacional que utilizan, a la mala selección de materias primas y falta de control de inventarios, el control de calidad de manera visual sin tomar en cuenta las normas y estándares establecidos a nivel internacional para los procesos productivos y los productos.
6. Vinculación con el mercado como la capacidad de respuesta para satisfacer las demandas del mercado, posibilidad de exportar casi nula debido a la baja calidad y la falta de orientación y asesoría, incierta permanencia en el mercado, baja escala de producción que afecta su acceso a mercados internos y externos, a lo que su mercado puede ser descritos como residuales pues son poco atractivos para las grandes empresas.

7. El entorno de la MiPyMEs es un sector heterogéneo tanto organizacional como económicamente, se tiene una desarticulación intra e intersectorial, también la relación entre las universidades y/o centros de investigación-empresa está poco desarrollada en el sector, la mayoría de las MiPyMEs surgen como resultado del desempleo, este sector apoya a la distribución del ingreso en los sectores bajos de la sociedad, se caracteriza por una falta de redes de trabajo, comunicación y aprendizaje entre empresas, son vulnerables a su ambiente económico y político.
8. Asociados con el apoyo y fomento a la MiPyMEs la cual es poca y/o alta necesidad de asistencia, administrativo de capacitación gerencial de los recursos humanos; poca y/o alta necesidad de asistencia o apoyo sobre cuestiones de ecología, calidad total, productividad, mercadeo, ventas y tecnología, se ha tratado de pasar del corto al mediano y largo plazo en lo referente a plazos de pagos o amortizaciones del financiamiento y de esta manera apoyar a las MPYMES.

Estos son los factores que dan a conocer estos autores. Pero toman en cuenta que las pequeñas empresas no son homogéneas en sus características y cada una tiene una organización y administración diferente.

Los externos son el apoyo que se otorga a la MPYME, los mercados nacionales e internacionales, la desarticulación intra e inter sectorial, la globalización y otros.¹⁶

Arias, Jung, Peña (2004) nos mencionan que existen un gran porcentaje de empresas que dejan de operar (cierran). Peña (2004) menciona que los factores asociados con la salida del mercado son: los asociados al capital humano, los asociados a las características de la nueva organización, y los que se refieren a factores externos como la competitiva entre las empresas. En este caso, nos menciona con más detalle de las empresas y su competitividad.¹⁷

¹⁶Surdez Pérez E.G., Sandoval Caraveo M.C., Aguilar Morales N., El empresario administrador de empresas pequeñas industriales consolidadas en Villahermosa, Tabasco. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas* 2007: 13 (35). Pág. 17-28.

¹⁷Arias Pontificia, Alberto. Jung, Andrés. Peña, Iñaki. Abandono del negocio en empresas de reciente creación. *Perspectiva*. España, 2006:209. Pág.38-41

Los problemas que tienen las nuevas y pequeñas empresas son por la capacidad de gestión y de financiamiento, que determinan que muchos salgan del mercado en sus primeros años de vida.

Jung y Peña (2004) en sus investigaciones citan a Schutjens (2002), quien tiene como hipótesis de que son los aspectos relacionados con la competitividad, los cuales son los siguientes: la novedad, tamaño, edad y rigidez.

- La probabilidad de fracaso en cuanto los factores tanto internas (experiencia) como externas que son muy dificultosas.
- Es las pequeñas empresas tienen algunas desventajas en particularmente las carencias de recursos financieros y humanos.
- Las empresas tienden a cerrarse llegando a la “pubertad”.
- Las empresas que envejecen pierden flexibilidad y capacidad de adaptarse y les resulta difícil anticipar y reaccionar ante nuevas condiciones de competencia en el mercado.

Sin embargo, a medida que transcurre el tiempo, el empresario acumula experiencia para adoptar decisiones empresariales más certeras y contribuir así a la permanencia del negocio.

Ellos concluyen diciendo que las empresas más rentables son las que salen, es decir; que el empresario al identificar una oportunidad de beneficio y al cabo las operaciones en un periodo de corto plazo, al tener éxito y con resultados obtenidos optan por cerrar el negocio.

Por su parte Bates (2005) que afirma que no siempre los negocios cierran por haber fracasado, sino porque el emprendedor decide salir porque tiene una actividad alternativa que le trae mayor beneficio, deduciendo los costos de cambiar, fuese superior al resultado esperado al inicio. Aunque otras empresas al no tener una alternativa atractiva deciden quedarse en el mercado aunque no tengan buenos

resultados. De esta forma, emprendedores exitosos pueden salir del mercado antes que los no exitosos.

Aunque Arias, et al (2004) toman en cuenta las hipótesis de Schutjens (2002); citan a Wagner, Bradley y Rubach (1999), quienes mencionan que los factores que se relacionan con la probabilidad de cerrar en cuanto a la edad de la empresas son que las pequeñas empresas son la ineficiencia en la operación o administración que pueden derivarse de falta de formación empresarial y de experiencia suficiente, acceso limitado a fuentes de financiamiento y redes relevantes, así como la falta de relaciones estables que le permitan atraer y mantener personal calificado.

El financiamiento es un factor al que se enfrentan las pequeñas empresas es la dificultad para poder acceder a los recursos financieros en las instituciones financieras ya que no les otorgan créditos, aunque el empresario esté dispuesto a pagar un elevado tipo de interés, ya que, a partir de determinados niveles de riesgo, el prestamista puede considerar que ningún tipo de interés lo compensa. Esto se vuelve un factor que influye en la salida de la empresa del mercado los que se relacionan con la novedad y tamaño.

Actualmente en nuestro país las micros, pequeñas y medianas empresas representan el 90% del total de las empresas constituidas, como efecto emplea a más del 42% de la Población Económicamente Activa (PEA), de igual manera aproximadamente el 23% del PIB.¹⁸

En México las MiPyMEs producen el 52% del PIB y aportan el 72% de los empleos formales, de las cuales el 95% de las empresas son microempresas, es decir; que existen muchos negocios con pocos trabajadores, en donde algunos por ejemplo son: las tiendas de las esquinas, tortillerías, talleres mecánicos, farmacias, panaderías, papelerías, entre otras.¹⁹

¹⁸ CONDUSEF (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros), Diciembre 2008.

¹⁹ Secretaria de Economía.

Por lo tanto, las microempresas son un elemento fundamental para el desarrollo económico de los países, ya constituyen en la mayoría de las empresas en un país, porque contribuye al empleo y genera un Producto Interno Bruto (PIB) significativo y complemento para las grandes.

Se estima en 2006 que existían en México 4'007,100 empresas, de las cuales el 99.8% son Pymes.²⁰ El gobierno federal le da una especial atención a las estrategia para las MiPyMEs, en el cual se propone la creación de una política de desarrollo empresarial justificada en 5 segmentos empresariales: emprendedores, microempresas, pequeñas y medianas empresas, empresa gacela y empresas tractoras. Se implementan 5 productos para atender este segmento, los cuales son: financiamiento, comercialización, capacitación y consultoría, gestión e innovación y desarrollo tecnológico.²¹

Como anteriormente se mencionó que en todos los países se tienen empresas que apoyan al crecimiento, Por ejemplo en México, Quintana Roo no es la excepción, y al igual que todas tienen problemas relacionados con ellas.

En el Estado de Quintana Roo existen una gran cantidad de empresas, estas aportan un porcentaje significativo al Estado. Además indica que se tiene un promedio de 28 mil 500 pequeñas y medianas empresas, las cuales el 80% están ubicadas en la microempresa que busca nuevas oportunidades de crecimiento.²²

1.3.- Estudios hechos a MIPYMES de otros países.

Con las aportaciones de los autores antes mencionados sobre los supuestos de la decisión de cierre de las empresas, este capítulo se centrara en las metodologías que existen y se han aplicado para el estudio del cierre de las MIPYMES estudios que se han realizado en alguna región o país.

²⁰ Secretaría de Economía.

²¹ Secretaría de Economía.

²² www.noticaribe.com.mx

En la actualidad existen diversos métodos que se han de utilizar por algunos investigadores acerca de este tema en algunas regiones y con ello saber los factores que hacen que estas salgan de los mercados, ante esto se hará mención de algunos de los modelos que han utilizado.

Estudios que se han realizado:

Peña, et al (2005) realizó el estudio en empresas que pertenecen a diferentes sectores de actividad y están ubicadas en las diferentes Comunidades Autónomas de España. Sus supuestos sobre el cierre son los factores de novedad, tamaño y edad hasta los límites del país de Vasco.

Para el análisis empírico se aplicaron dos modelos, el primero es la regresión lineal múltiple que se utilizó para explicar el porqué algunas empresas duran más que otras antes de cerrar y el segundo es la regresión logística que estudia los factores que diferencia a las empresas que salen en su infancia y ²³ los que salen del mercado en su adolescencia²⁴.

Las variables que se maneja en este estudio son las siguientes: la variable Dependiente fue **la edad de las empresas (en Meses)** que han sobrevivido, las variables Independientes son 9, las cuales son: los activos de la empresa cuando fue creada, los fondos propios de su inversión inicial, Crecimiento de la proporción del endeudamiento a corto plazo, Media de pasivo total/ media de pasivo más fondos, los empleados a inicio y los que tuvo en el transcurso de su operación, los activos obtenidos en el transcurso de su vida entre los que tiene al inicio de su operación, las ventas obtenidas en el transcurso de su operación entre las ventas al inicio por empleado, ventas totales desde inicio hasta su cese, y el último es las ventas por empleado por sector durante un periodo de estudio.

Ante los resultados de la regresiones que hizo, en la regresión lineal múltiple se toma las variables, todas las empresas para ver cómo fue su crecimiento, productiva y rentabilidad en el transcurso de su sobrevivencia.

²³ El autor lo clasifica a la infancia a las empresas de 36 o menos meses de edad. Peña. Et al 2005.

²⁴ Este es de más de 36 meses de vida de la empresa. Peña. Et al 2005.

En la regresión logística se hace una separación entre los meses que tenía la empresa antes de su cierre y las separaron en infancia y adolescencia, para mostrar su diferencia en cuanto a su producción y rentabilidad conforme a sus periodos de operación.

El siguiente caso el autor se basa en la metodología anterior.

Postigo, Díaz, Hernández (2007) los cuales toman la muestra de los 1995-2004 que son empresas de diferentes sectores y ubicados en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Esto hace referencia a los métodos realizados por Peña, et al (2005), con la diferencia en el número de muestra es menor, para el análisis empírico, se utilizaron los métodos de discriminantes, regresión Cox²⁵ y regresión lineal múltiple.

Para la regresión lineal múltiple se usó la variable endógena de **edad de extinción o liquidación/liquidación** de las nuevas empresas, las variables exógenas son representantes de las características de las empresas y el sector las siguientes: una es la organización como el tamaño, crecimiento, estructura financiera, gastos financieros normalizados, resultados en términos de ventas y empleados, el último es productividad normalizada.

Para el método de Discriminantes se tomaron las siguientes variables: la edad, el sector al que pertenece y el tamaño de la empresa. Y en caso de la regresión Cox de supervivencia se tomó en función de su tamaño.

Ante los resultados obtenidos en el problema de la novedad que se realizó recurriendo en el método de regresión lineal múltiple, se muestra que las variables independientes en función de la variable dependiente se tomó toda la muestra (es decir, todas las empresas) y se llevó a cabo la regresión.

En cuanto al método de Discriminantes se hicieron tres regresiones con las variables exógenas para cada una de las variables antes mencionadas como variables endógenas. Por ejemplo la edad en función de crecimiento, tamaño, estructura financiera, etc.

²⁵ Este modelo especifica cómo cambia la función de riesgo básica (individuos con nivel de covariables cero) respecto de aquellos con covariables distintas de cero. Este cambio lo especifica el parámetro asociado a cada factor introducido al modelo y se interpreta como el cambio esperado en el cociente de riesgos entre un individuo en la población básica y uno fuera de ella.

En el caso de la regresión que solo agrega la variable tamaño para checar la posible supervivencia de las empresas en cuanto al tamaño.

A diferencias de Alberto Arias Sandoval y Raúl Fernando Quiroga Marín que realizan su estudios en las empresas de las Áreas Metropolitanas de Cali (AMC), en el periodo 2000-2004, basados en la **supervivencia empresarial** (Variable dependiente) de acuerdo a su entorno competitivo (mencionando que las negocios no llegaran a 5 años las Pymes), estos hacen las propuestas de que el cese de las empresas son en las siguientes variables independientes como son:

- Tamaño inicial de la empresa (Tam):
- Promedio del rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos (ROA).
- Promedio del rendimiento de la empresa sobre su patrimonio (ROE).
- Promedio del endeudamiento de la empresa (Endeu).
- Promedio de las tasas de crecimiento del sector (Cre-Sect).
- Localización geográfica por sector (Com-Sect).

Estos son los agentes que según los Arias y Quiroga son los que causan el cierre de las empresas, dando a conocer: su tamaño inicial, su rentabilidad y endeudamiento y algunas con su entorno microeconómico, como el crecimiento promedio del sector económico donde compite y su localización geográfica. Además que en su investigación nos hacen mención de las dos visiones que tiene de las empresas (dinámicas y estática), con ello las adversidades que se les presenta en su entorno.²⁶

Por lo que en sus análisis utilizaron los modelos de duración como el modelo de riesgo proporcional (modelo Cox) y el modelo de Kaplan-Meier. Para el modelo no paramétrico de Kaplan-Meier, que son observaciones individuales y no exige una distribución sobre estas. En cambio el modelo Cox (semi-paramétrico), permite usar variables que determinen un impacto de la probabilidad de supervivencia de las empresas.

²⁶ Arias Sandoval, Alberto y Quiroga Marín, Raúl Fernando. "Cese de actividades de las pymes en el área metropolitana de Cali (2000-2004): un análisis de supervivencia empresarial". Cuad. Adm. Bogotá (Colombia), 21 (35), enero-junio de 2008. Pag.249-277.

Otro ejemplo, son los autores Hernan, Milton, Jorgelina, los cuales nos hacen mención a que la presencia de información asimétrica o la existencia de mercados incompletos pueden alterar los resultados desde el punto de vista financiero, tomando como base el modelo de Edward Altam (modelo de predicciones de insolvencia empresarial), siendo un diagnostico económico- financiero (modelo ratios) basados en los estados financieros de las empresas, otro modelo que usan es análisis de discriminación múltiple: clasificando a las empresas en sanas y no sanas.

Aunque nos mencionan que existen otros modelos que se utilizan para estos estudios son las regresiones logísticas, modelos dinámico, redes neuronales, entre otras, sin embargo el método utilizado en las literaturas son modelos de duración, y las técnicas clásicas son modelos logit, de regresiones o análisis discriminantes que son estadísticas.

Ante los métodos estadísticos que los autores utilizaron para sus estudios, se va a elegir el método con los cual se realizara el estudio de el sur de Quintana Roo. Además con esto se da a conocer que la variable que usaron los autores los años de antigüedad de las empresas, aunque dan a conocer que las variable que afecta a tomar la decisión de cerrar es los ingresos que tiene las empresas para poder subsistir en el mercado.

Lo que nos lleva a tomar en cuenta que son las ventas de las empresas es un factor que se relación con pasivos y activos.

CAPITULO 2

ESTUDIOS PARA EL SUR DE QUINTANA ROO

Este capítulo se centra en analizar un grupo de empresa que se localiza en el Sur del Estado de Quintana Roo, en particular del municipio de Othón P. Blanco, con el objetivo de realizar un estudio de las razones de cierre de una empresa.

Los datos en que se basa el análisis fueron generados por medio de una encuesta que fue realizada a los dueños de los establecimientos en el transcurso del año 2006.²⁷ El objetivo de dicha encuesta en primera estancia fue la recopilación de datos relacionado con la Banca y las PYMES, pero en este caso se utilizara dicha encuesta relacionándola con las determinantes de la decisión de cierre de unas empresas.²⁸ Se toma una muestra de 385 empresas ubicadas en el Sur del Estado de Quintana Roo.

Como se evidencio en el capitulo anterior son varias las razones por las que empresas deciden cerrar, tres factores sobresalen: la novedad, la edad y el tamaño de la empresa²⁹. Existen otros estudios que hacen referencia a otros países que tienen el objetivo de explicar el porqué toman esta decisión tales como los relacionados con los recursos humanos, financieros, sectores entre otros, así como las corrientes de pensamientos que se tienen. En dichos estudios la variable endógena es la edad de las empresas, que planean que aquellas que tiene mayor tiempo operando en el mercado, son las que sobreviven.

Dentro de estos estudios referidos las variables independientes suelen ser los ingresos, gastos, deudas relacionados con lo financiero, así como los señalados en el capitulo anterior.

²⁷ Realizada por el Doctor Luis Alfredo Castillo Polanco de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Lic. Citlali L. Olvera Calderón de la Universidad de Quintana Roo (UQROO) en el año de 2006, con el objetivo de los Fuentes de Financiamiento (Bancario) relacionado con las Pymes.

²⁸ Anexo #3, las características de las empresas en Q. Roo, Mpio de OPB.

²⁹ Schutjens (2002)

En este apartado se considera como variable dependiente a las Ventas, entendidas como estas las ventas de las empresas encuestadas. En este trabajo se asume que la decisión de cierre de las empresas pequeñas y grandes³⁰, está en función del nivel de ventas de las mismas, ellos se sustentan en que el nivel de ventas es fundamental para cubrir los costos en los que incurre en sus operaciones internas³¹ como externas³² de corto y mediano plazo, además de competir con las empresas de su entorno.

El nivel de ventas a su vez está determinado por otras variables presentadas más adelante en el modelo econométrico. Las cuales son: La antigüedad de la empresa, tamaño, organización interna, información contable, nivel de estudio del propietario y el sector a que se dedica.

En este capítulo se dan a conocer los factores que de alguna forma influyen en la decisión de cierre de la empresa, por medio de la variable nivel de ventas que a su vez depende de otras variables. Se dará a conocer el modelo que se empleará para realizar el análisis y la forma funcional que se usará para cada situación.

A continuación se conocerán las descripciones de las variables que nos serán de utilidad para llevar a cabo el objetivo de este capítulo, las cuales son las siguientes:

✿ Variable Dependiente:

VTM: son el nivel de ventas de las empresas ubicadas en el Sur del Estado de Quintana Roo, tomando un valor numérico, en pesos MN.

Las ventas son importantes para este modelo, se considera como un factor que hace que la empresa tome la decisión de cerrar, dando a conocer los comportamientos de éstas.

³⁰ Pequeña= micro y pequeñas, grandes= medianas y grandes.

³¹ Costo de materia prima, salarios de los trabajadores.

³² Publicidad, volantes, entre otras.

Por lo anterior, las ventas ayuda a la empresa a crecer y con ello sobrevivir en el mercado competitivo, es decir; que estas llevan a cabo las operaciones internas (salario de trabajadores, ingresos, gastos de la materias primas, etc.) como externas (publicidad, competitividad, durabilidad en el mercado, entre otras).

✿ Variables Independientes:

ANT: Simboliza el periodo de la empresa tiene de antigüedad, las ventas que se asocian con esta variable se espera que sea positivo, ya que con el paso de tiempo la empresa aumentaría su ganancias y tiene menos probabilidad de cerrar. Es una variable dummy (valor de 0 y 1). Arias, Jung, Peña (2004) cita a Wagner, Bradley y Rubach (1999) que menciona que la probabilidad que cierre una empresas en cuanto a la edad , es que las pequeñas empresas son ineficiencia de la administración a falta de experiencia y formación empresarial que se relaciona con la novedad y el tamaño (schutjens 2002).

Los valores que toman son:

0=si Una empresas Joven (menores a 4 años).³³

1= si una empresa Antigua (mayores a 4 años).

TAM_EMP: Representa el tamaño de las empresas, es una variable dummy. En este caso se espera que sea positivo, es decir; que las empresas de mayor tamaño obtienen unas mayores ventas que las de menor tamaño. Como nos menciona en competencia perfecta, que las pequeñas empresas pueden entrar y salir en el mercado que un grande, ya que no pueden generar ganancias significativas. Arias, Jung, Peña (2004) nos dan a conocer al tamaño de la empresa como competitividad, citando a *schutjens (2002)* que menciona los aspectos relacionados con la competitividad, que son: la novedad, tamaño, edad y rigidez.

³³ Lo que hace mención Alberto Arias Sandoval y Raúl Fernando Quiroga Marín que realizan su estudios en las empresas de las Áreas Metropolitanas de Cali (AMC), en el periodo 2000-2004, basados en la supervivencia empresarial (Variable dependiente) de acuerdo a su entorno competitivo (mencionando que las negocios no llegaran a 5 años las Pymes).

Por lo que se valora de la siguiente manera:

0: Si es micro y pequeña empresa.³⁴

1: Si es mediana y grande empresa.³⁵

ORG_INT: Es la organización interna que tiene la empresa, por lo con siguiente se espera que sea positiva, es decir; si existe un cambio en la forma de operar de la empresa aumentara su rendimiento en cuanto al nivel de ventas.

La variable es una Dummy. Surdez, Sandoval y Morales (2007) nos mencionan que la organización de una empresa es un factor interno, considerando a la falta de mandos o liderazgo, falta de sistema de administración. Postigo, Díaz Hernández (2007), en su estudio que realizo en la Comunidad Autónoma de Extremadura, considero a la organización como el tamaño, tras un análisis empírico.

Los valores que tienen son:

0: si no tienes una organización interna.³⁶

1: Si tiene una organización interna.

INF_CONT: Es la abreviatura de “finalidad de la información contable-administrativa”, tiene valores Dummy. Las ventas esta asociada a la información contable esperando un signo positivo por que al contar con esta se puede tomar mejores decisiones en cuanto la forma de controlar y planear estrategias de inversión y con eso sobrevivir en el mercado.³⁷ Como nos menciona Lefcovich (2003) nos da a conocer 41 factores de los cuales uno es: No contar con un sistema de información, que nos dice que es importante para la toma de decisiones, al no contar con este no puede tomar medidas precautorias.

Los valores de la dummy son:

0: Si no usa la información contable (como la finalidad de pagos fiscales, control y planeación).

1: Si usa la información contable (como la finalidad de pagos fiscales, control y planeación).

³⁴ Dentro del análisis de denominara a este grupo como pequeña (micro y pequeña).

³⁵ Dentro del análisis de denominara a este grupo como grande (mediana y grande).

³⁶ Los datos obtenidos en la encuesta que se realizo en 2006 en cuanto a su administración.

³⁷ Los datos son obtenidos de la encuesta de 2006.

NIV_EST: El nivel de estudio del empresario es una dummy. Se espera que obtenga el signo positivo, ya que existe una mayor perspectiva de que puedan competir en el mercado los propietarios que tienen un mayor nivel de estudios a comparación de los de nivel básico. Como nos menciona Lefcovich (2003) nos da a conocer 41 factores de los cuales uno es: No conocerse a sí mismo, donde el empresario reconoce sus capacidades, limitaciones ante ciertas situaciones.

Los valores que toman son:

0: Si es nivel de estudio básico.

1: Si es nivel de estudio superior.

SEC1: Representa la variable sector económico, es una Dummy. Esperamos que el signo sea positivo, por que suponemos que las empresas que se dedican a comercio hacen que aumenten más el nivel de ventas que la de servicio. En el estudio realizado por Postigo, Díaz Hernández (2007) menciona a la variable sector como parte de su análisis.

Es valoriza de la siguiente manera:

0: comercio

1: servicio

Ya dando a conocer todos los términos que se usaran para analizar el estudio, se mencionara la metodología que se empleara, así como la hipótesis que se implementaran.

2.1.- Metodología

La metodología que usamos es el modelo de análisis de varianza (ANOVA), este método utiliza como variable dependiente la cuantitativa (valor numérico), en conjunto con dos o más variables independiente denominadas dicotómicas o cualitativas (no contables), las dummy pueden una misma variable pero con varias categorías, así como variedad de valores de ellas.³⁸ Como se va realizar en este análisis, considerando las características cualitativas de una empresa relacionadas con lo interior de esta como variables independientes que influyen en las ventas que genera.³⁹

Sin embargo este tipo de modelo puede tener tantas dummy, la representación de la

$$y_i = \alpha + \beta D1 + \lambda D2 + \delta D3 + \mu$$

Función es:

D1=0 (significado).

D1=1 (significado).

En primer lugar se presenta una forma funcional que considera las variables que representaría al modelo, es el siguiente enlistado:

VTM= f (ANT, TAM_EMP, ORG_INT, INF_CONT, NIV_EST) (Expresión #1)

+ + + + +

Para el modelo econométrico se representara de esta forma:

$$VTM_i = \alpha + \delta ant_i + \beta tam_emp_i + \gamma org_inf_i + \lambda inf_cont_i + \mu niv_est_i + \mu_i$$

(Expresión #2)

En este se muestra la notación completa, los signos esperados y coeficientes del modelo y en donde la i significa que es de corte transversal, además la perturbación estocástica, que es el error (μ_i), en donde representa las variables explicativas que no están agregadas en el modelo.

³⁸ Gujarati, Domadar N, econometría básica, 3era edición, santa fe, Bogotá, Mc Graw Hill, 1995, p: 489-528.

³⁹ Dato que obtuvo con la encuesta que realizaron el Doctor Luis Alfredo Castillo Polanco de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Lic. Citlali L. Olvera Calderón de la Universidad de Quintana Roo (UQROO), con las características que tenía la empresa en el año 2006.

En segundo lugar se presenta otra forma funcional donde se consideran las anteriores, incluyendo la variable SEC1:

$$VTM = f(ANT, TAM_EMP, ORG_INT, INF_CONT, NIV_EST, SEC1) \quad (\text{Expresión \#3})$$

+ + + + + +

Y el modelo econométrico se representa de esta manera con los signos que se esperan:

$$VTM_i = \alpha + \delta ant_i + \delta tam_emp_i + \beta org_inf_i + \gamma inf_cont_i + \lambda niv_est_i + \psi sec_i + \mu_i \quad (\text{Expresión \#4})$$

Estos son las formas funciones y econométrico que se aplicaran, además forman parte de la metodología que se usará.

2.2.- Planteamiento de la Hipótesis

Para el análisis de este tema se tomará dos posibles hipótesis que se relaciona con la decisión que se toman al respecto con el cierre de la empresa.

Se plantea que la decision de cierre de una empresa depende del nivel de ventas de la misma. Dicho nivel de ventas esta determinado por el periodo que tienen operando (ANT), tamaño (TAM_EMP), la organización interna (ORG_INT) que lleva, la información contable (INF_CONT) y el nivel de estudios de los propietarios (NIV_EST).⁴⁰

La hipótesis #1 implica que una empresa joven, pequeña, que no tiene una organización interna adecuada, sin contar con información contable de sus operaciones y con un propietario con nivel de educación básica, son propensas a bandonar que una empresa con las características opuestas.⁴¹

⁴⁰ La primera forma funcional que se muestra.

⁴¹ Es decir; las variables dummy toman los valores, Ant=0, Tam_emp=0, Org_Int=0, Inf_Con=0, Niv_est=0.

De igual manera, una empresa con las características opuestas, un empresa antigua, grande, con información contable, con información contable y un propietario de nivel de estudio superior puede tener mayor nivel de ventas que una pequeña empresa, dándole mayor probabilidad que sobreviva que la otra.

Además, podemos suponer que relación al nivel de autosuficiencia que el nivel de ventas provee a las empresas grandes solventa sus necesidades de corto y mediano plazo.

La siguiente hipótesis, se diferencia de la primera porque incluye el factor sector económico al modelo para ver que tanto afecta al nivel de ventas y este a su vez a la decisión de cierre de la empresa. Lo cual se definiría de esta manera, un empresa que se encuentra sector comercio suele dirigirse a las necesidades básicas de la sociedad, en cambio un del sector servicio suele enfocarse a las necesidades secundarias.⁴²

Por lo que se plantea que la decisión de cierre de una empresas depende del nivel de ventas de la misma. Dicho nivel de ventas está determinado por el periodo que tienen operando (ANT), tamaño (TAM_EMP), la organización interna (ORG_INT) que lleva, la información contable (INF_CONT), su nivel de estudios de los propietarios (NIV_EST) y además por el sector al que se dedica (SEC1).⁴³

La hipótesis #2 implica que un empresa pequeña que se dedica a sector comercio obtiene un nivel de ventas mayor que una empresa con las mismas características, pero que se dedica al sector servicio.

De la misma manera, una empresa grande que se dedica al sector comercio adquiere un nivel de ventas mayor que un empresa grande con las mismas características que se dedica al sector servicio.

⁴² Un ejemplo de estas es la del sector comercio (tiendas, abarrotes, tiendas de ropas, tortillería, etc.) y la de servicio (automotrices, refaccionarias, taller, estéticas, etc.).

⁴³ La segunda forma funcional que se muestra.

Cuadro Comparativo #1.- Resultados de los Coeficientes de las Regresiones de las Hipotesis.

Representación de los coeficientes obtenidos de la Hipotesis #1⁴⁴ y la Hipotesis #2⁴⁵.

Variables (VTM)	Regresión #1	Regresión #2
ANT	6956.134 (1.815407)	7038.508 (1.827626)
TAM_EMP	24160.84 (4.649564)	24128.60 (4.636051)
ORG_INT	16239.24 (4.307788)	16127.48 (4.241650)
INF_CONT	-10065.94 (-1.635885)	-10018.00 (-1.625229)
NIV_EST	1696.630 (0.457930)	1710.256 (0.460978)
SEC1		1091.574 (2.682818)
C	17,338.68 (2.772711)	17,065.07 (2.682818)

Fuente: Elaboración propia. Basado en el Anexo #4

Este cuadro nos da conocer que las variables significativas como resultado en la Hipótesis #1 y #2, las cuales son: Tamaño de la Empresa (TAM_EMP) y la Organización Interna (ORG_INT) a 5%, los demás no resultaron significativas.

2.2.1.-Análisis de hipótesis #1

El planteamiento de la hipótesis #1, nos menciona que la decisión de cierre de una empresa depende el nivel de ventas que tenga. Dicho nivel de ventas esta determinado por el periodo que tienen operando, tamaño, la organización interna que lleva, la información contable y el nivel de estudios de los propietarios, por lo que lo primero que mostrara es los resultados que se obtuvo de esta regresión, por medio del modelo MCO. Los resultados que salieron en el cuadro comparativo #1, muestra los coeficientes de los parámetros que se obtuvieron con la variable dependientes del Nivel de Ventas.⁴⁶

⁴⁴VTM= F(ANT,TAM_EMP,ORG_INT,INF_CONT,NIV_EST) expression #1.

⁴⁵VTM= F(ANT,TAM_EMP,ORG_INT,INF_CONT,NIV_EST,SEC1) expression#2.

⁴⁶ Anexo #4, regresión #1.

Como primera observación del resultado es que los signos esperados en el modelo se cumplieron en la mayoría de las variables, sin embargo existe una excepción en la variable información contable (inf_cont), la cual presenta un signo negativo contrario al que se espera.

En cuanto a las variables se podrían considerar como significativa al periodo de la empresa, tamaño de la empresa y la organización interna en un porcentaje de 10%. Sin embargo las variables información contable administrativa y el nivel de estudio del empresario no son significativos.

Algo importante es la interpretación del modelo:

En relación a ANT: El nivel de ventas de una empresa menores a 17,338.68 pesos asociada con las empresas que tienen un periodo de vida menores a 4 años lo que provoca que cierren , manteniendo constantes las demás; pero si tiene mayor de este sucede lo contrario. En cuadro comparativo #1, regresión #1 se obtuvo el signo esperado que se planteo en la expresión #1.

En relación a TAM_EMP: Manteniendo las demás variables constantes, si el tamaño de la empresa es pequeña y obtiene un nivel de ventas menor a 17,338.68 pesos como posible consecuencia salen del mercado. Se estimo un signo esperado en la expresión #1, el cual se obtuvo en esta función.

En relación a ORG_INT: La organización interna de las empresas que no tiene un cambio en cuando su manera de operar tiene un nivel de ventas menor a 17,338.68 pesos lo que provocas que tome la decisión de cierre. El signo esperado en la expresión #1, es el que dio de resultado en el cuadro comparativo #1, regresión #1.

En relación a INF_CONT: En caso de la información contable-administrativa no se interpreta porque su signo esperado es el contrario de lo planteado en la expresión #2, el cual es negativo.

En relación en esta variable, cuyo análisis se realizara en otros casos, el signo no es lo esperado. El signo esperado fue un supuesto, toda vez que se espera que una empresa lleve una información contable de sus ingresos y gastos.

En relación a NIV_EST: En el caso de que el grado de educación de los propietarios sea un nivel básico, el nivel de ventas son 17.338.68 pesos, entendiendo así que no se tiene la preparación adecuada para competir en el mercado. En el cuadro comparativo #1, regresión #1 se obtuvo el signo planteado en la expresión #1, con cual es positivo.

Características de las Distintas Empresas.

Anteriormente se presentaron las estimaciones que muestran los resultados del modelo⁴⁷ donde se excluye la variable sector. En relación a esas dos estimaciones se presentarán dos escenarios hipotéticos que muestran las características que podría tener una empresa.

Como anteriormente se menciona que las variables independientes son dummy que toman el valor de 0 y 1, en el cuadro se presentan las posibles características que tiene una empresa.

Ventas con respecto al Periodo de Antigüedad (Ant)

En el primer escenario hipotético, se hace una comparación de distintas características de una empresa, sin embargo se realiza una similitud con respecto a periodo de la empresa (ANT), mostrando los posibles niveles de ventas de la empresa que tiene estos factores.

⁴⁷ Las estimaciones de los parámetros que salieron de la hipótesis #1.

Escenario hipotético #1.- Características de las distintas empresas del 2006 con respecto a antigüedad.⁴⁸

Var.		Antigüedad (Ant) (+)	Tamaño de la Empresa (Tam_Emp) (+)	Organización Interna (Org_Int) (+)	Información Contable (Inf_Cont) (-)	Nivel de Estudios (Niv_Est) (+)	Ventas (VTM)
Signo							
T1	0	0	0	0	0	0	17,337
T2		1	0	0	0	0	24,295
T3		0	0	1	0	0	33,578
T4		0	0	0	1	0	7,723
T5		0	0	0	0	1	19,035
T6		0	1	0	0	0	41,499
T7		1	1	0	0	0	48,456
T8		1	1	1	0	0	64,695
T9		1	1	1	1	0	54,629
T10	1	1	1	1	1	1	56,326

Fuente: Elaboración propia. Tomando en cuenta los valores de las variables de la regresión #1, en relación con el cuadro comparativo #1 que están simbolizado con variables dummy 's (0 y1).

Los valores que presentan en el escenario, son estimados con los coeficientes de la regresión con los coeficientes de la regresión #1, con las posibles características que presente una empresa.

Comparando dos empresas, en una empresa **T1**, es decir una empresa joven, pequeña, sin una organización ni una información contable administrativas y con un propietario de nivel básico, se observará un nivel de ventas menor que una empresa **T2**, empresa con las mismas características con excepción de que es antigua, manteniendo las demás constantes.

Lo mismo pasa con la comparación de las empresas **T6** y **T7**; con la diferencia que es una empresa grande que posee las misma características con excepción la variable en se compara (antigüedad), observando que su nivel de ventas de ambas⁴⁹.

⁴⁸ Empresas con las mismas características pero con diferente periodo operando (joven y antigua).

⁴⁹ Son posibles niveles de ventas.

Lo que el escenario hipotético #1, nos menciona es que una empresa sea pequeña o grande que es antigua (manteniendo lo demás constante), tiene mayor posibilidad de sobrevivir que una que empresa que es joven; no importando el tamaño de esta.

Ventas con respecto a Tamaño de la Empresa (Tam_Emp)

El segundo escenario hipotético hace una comparación con respecto al tamaño de la empresa (TAM_EMP) con las mismas características, dando a conocer el nivel de ventas que esta presenta.

Escenario hipotético #2.- Características de las distintas empresa del 2006 con respecto a Tamaño de la empresa.⁵⁰

		Antigüedad (Ant) (+)	Tamaño de la Empresa (Tam_Emp) (+)	Organización Interna (Org_Int) (+)	Información Contable (Inf_Cont) (-)	Nivel de Estudios (Niv_Est) (+)	Ventas (VTM)
T11	0	0	0	0	0	0	17,339
T12		0	1	0	0	0	41,499
T13		1	0	1	1	1	32,165
T14	1	1	1	1	1	1	56,326

Fuente: Elaboración propia. Tomando en cuenta los valores de las variables de la regresión #1, en relación al cuadro comparativo #1.

Comparando dos empresas jóvenes, como una empresa T11, una empresa joven, pequeña, sin organización interna ni información contable y con un propietario de escolaridad básica obtiene un nivel de ventas menores que una empresa T12, que presenta las mismas características con excepción que en una empresa grande, manteniendo las demás constantes.

Otra comparación son dos empresa antiguas, como una empresa T13, que es una empresa antigua, pequeña, que lleva una organización interna eficiente, una información contable de sus operaciones, además con propietario de escolaridad superior obteniendo un nivel de ventas menores en comparación de una empresa T14, con las mismas características con excepción del factor tamaño (una empresa grande).

⁵⁰ Empresas con las mismas características pero con diferente tamaño (pequeña y grande).

Lo que nos menciona es que una empresa **T12** y **T14** (empresas grandes) tiene mayores posibilidades de sobrevivir mayor periodo que las empresas **T11** y **T13** (empresas pequeñas), observando que una empresa grande tiene mayor nivel de ventas que una pequeña.

En relación con el escenario hipotético #2, nos menciona que una empresa grande; *ceteris paribus*⁵¹, tiene posibilidad de seguir operando por mayor periodo que una empresa joven.

Los resultados de la hipótesis # 1 (expresión #1) nos confirman que una empresa joven, pequeña, que no tiene una organización interna adecuada, no contando con información contable, además que su nivel de estudios es básica obtiene un nivel de ventas menor que una empresa con características opuestas, por lo que toman la decisión de cerrar. Además como menciona Alberto Arias Sandoval y Raúl Fernando Quiroga Marín que la edad y el tamaño de la empresa son significativas en el comportamiento de la empresa.

⁵¹ Todo lo demás constante.

2.2.2.- Análisis de Hipótesis #2

Ante esto se hace una pregunta ¿Qué implicación tiene la variable independiente sector económico en el modelo?, a lo que se noto que está puede ser otro factor que afecta a las ventas, ya que esta también tiene un crecimiento dentro una espacio geográfico, a lo que dará analizar la hipótesis #2.

La hipótesis #2 implica la participación del sector ⁵² como otra variable que influye en el nivel de ventas incorporado con las demás variables⁵³ reflejando la posibilidad de decisión de cerrar una empresa.

Como ya se menciona se incluirá en la regresión la variable independiente Sector (SEC1), para ver cómo se comporta está. El cuadro comparativo #1, regresión #2 nos muestra los resultados de los coeficientes. ⁵⁴

Anteriormente se menciona lo signos que se esperaban para este modelo⁵⁵, de los cuales la mayoría las variables resultaron con el signos esperados, como anteriormente resulto la variable INF_CONT no obtuvo el mismo resultado, sino lo contrario. Además solo dos variables (TAM_EMP y ORG_INT) salieron significativas a 5% y a 10% son tres variables (ANT, TAM_EMP, ORG_INT), las demás variables resultaron no significativas.

La interpretación del modelo:

En relación a ANT: El nivel de ventas de una empresa menores a 17,065.07 pesos a asociada con las empresas que es joven, periodo de vida que tienen, lo que provoca que salgan del mercado, manteniendo constantes las demás; pero si tiene mayor de este sucede lo contrario. El cuadro comparativo #1, regresión #2, se refleja el signo esperado en la expresión #3.

⁵² Hipótesis #2, modelo que incluye la variable sector.

⁵³ Antigüedad, Tamaño de la empresa, Organización Interna, Información Contable, Nivel de Estudio.

⁵⁴ Ver anexo 4, regresión #2.

⁵⁵ Hipótesis #2.

En relación a TAM_EMP: Si el tamaño de la empresa es pequeña y obtiene un nivel de ventas menor a 17,065.07 pesos como posible consecuencia salen del mercado, manteniendo las demás variables constantes. Como resultado el signo fue el esperado en la hipótesis #2 planteado en la expresión #3.

En relación a ORG_INT: La organización interna de las empresas que no tiene un cambio interno en cuando su manera de operar tiene un nivel de ventas menor a 17,065.07 pesos, como posible consecuencia es el cierre. Le signo esperado en la expresión #3 se obtuvo en la función econométrica.

En relación a INF_CONT: En caso de la información contable-administrativa no se interpreta porque el signo planteado en la expresión #3, no fue el obtenido en el cuadro comparativo #1, regresión #2, es decir; el signo fue el contrario (negativo)⁵⁶.

En relación a NIV_EST: En el caso de que el grado de educación de los propietarios sea un nivel básico, el nivel de ventas son 17,065.07 pesos, entendiendo así que no se tiene la preparación adecuada para competir en el mercado. El signo planteado en la expresión #3, fue el esperado.

En relación a SEC1: la empresa que se dedica al sector comercio, con el nivel de ventas menores a 17,065.07 pesos, muestra que son las más posibles que no sobreviva. Se obtuvo el signo esperado como se planteo en la expresión #3 en el modelo econométrico.

Características de las Distintas Empresas.

Como anteriormente se hizo el análisis de las características sin la variable sector, se hará lo mismo incluyendo a está con base a la hipótesis #2, que es ver si la de comercio obtiene un nivel de ventas mayor que la de servicio. Asimismo se muestra dos escenarios hipotéticos donde se hará la comparación de las características que posiblemente presente una empresa.

⁵⁶ En el regresión #1, se obtuvo el mismo signo.

Ventas con respecto a Sector (SEC1).

El escenario hipotético #3, nos da a conocer la comparación de distintas empresas con respecto al sector, ceterus paribus⁵⁷, pero tomando en cuenta que las empresas presenta la misma características.

Escenario hipotético #3.- Características que presenta distintas empresa con respecto a Sector.⁵⁸

		(Ant) (+)	(Tam_Emp) (+)	(Org_Int) (+)	(Inf_Cont) (-)	(Niv_Est) (+)	(Sec1) (+)	(VTM)
T15	0	0	0	0	0	0	0	17,065
T16		0	0	0	0	0	1	18156
T17		0	0	0	0	1	0	18,775
T18		0	0	0	1	0	0	7,047
T19		0	0	1	0	0	0	33,192
T20		0	1	0	0	0	0	41,194
T21		1	0	0	0	0	0	24,105
T22		1	1	0	0	0	0	48,2333
T23		1	1	1	0	0	0	64,361
T24		1	1	1	1	0	0	54,343
T25		1	1	1	1	1	0	56,053
T26	1	1	1	1	1	1	1	57,144

Fuente: Elaboración Propia. Planteamiento de la Hipótesis #2 que incluye la variable sector al modelo, tomando los valores obtenidos en el cuadro de comparación #1.

La empresa **T16**, presenta una empresa joven, pequeña, que no tiene una organización interna ni una contabilidad, considerando un propietario de escolaridad básica, que se dedica al sector servicio obteniendo ventas mayores que la empresa **T15**, una empresa pequeña con las mismas características pero con excepción de que es de comercio, manteniendo lo demás constante.

⁵⁷ Todo lo demás constante

⁵⁸ Respecto al sector (0: comercio y 1: servicio)

Otro caso, es la empresa **T25**, empresa antigua, grande, con una organización interna adecuada, con una información contable, además con dueño de escolaridad superior, que se dedica al sector comercio obteniendo ganancias menores que una empresa **T26**, una empresa grande con las mismas características con la distinción del sector (servicio), manteniendo lo demás constante.

El escenario hipotético #3, nos muestra que una empresa con ciertas características que se dedica al sector servicio da como resultado nivel de ventas mayores que una que se dedica la sector comercio, dando a conocer que tiene mayor posibilidad un empresa de servicio puede sobrevivir por mayor tiempo.⁵⁹

Se encontró que una empresa con ciertas características que se dedican al comercio tiene mayor probabilidad de tomar la decisión de cerrar considerando su nivel de ventas que son menores que una empresa con las mismas características que se dedica al sector servicio, quienes tiene mayor probabilidad de sobrevivir en el mercado por mayor tiempo.

Los Resultados anteriores acerca de la hipótesis #2, no es aceptada, ya que las empresas de sector servicio obtiene un nivel de ventas mayor que las de comercio y con mayor probabilidad de tomar la decisión de seguir operando.

2.3.- Reflexiones Preliminares

Al darse a conocer el comportamiento de las empresas entorno a un modelo econométrico, los resultados obtenidos sugiere algunos resultados presentados y otros que no se comprueban de las características que la empresa presentan.

Ante esto se dan a conocer algunos de los factores que afecta a las decisiones de las empresas.

Ante la hipótesis #1, se obtuvo lo planteado, demostrando que una empresa joven, pequeña obtiene menor nivel de ventas que una empresa con las mismas características opuestas tomando la decisión de cerrar.

⁵⁹ Teniendo en cuenta las demás características que presenta la empresa. Según escenario #3.

Esto lo que resulto de la separación de las empresas por sector, es decir las empresas pequeñas (**T1**) de las empresas con las mismas características empresas pero con sector (**T15 y T16**). Lo mismo sucede con las empresas grandes (**T10**) resultando la separación de las empresas (**T25 y T26**).

Con esta separación se analizó lo planteado en la hipótesis #2, dicha hipótesis no se confirma, ya que las empresas de sector servicio tiene un nivel de ventas más alto que las de comercio. Como anteriormente se dio a conocer, se menciono que las empresas grandes ganan más ventas que una empresa pequeña⁶⁰, pero ante la separación de los sectores se muestra que las pequeñas y grandes empresa que se dedican a sector servicio ganan más que las de comercio.

⁶⁰ Con las mismas características.

CAPITULO 3

COMPARACIÓN DE EMPRESAS QUE EXISTEN PARA 2009

En el capítulo anterior se menciona a las empresas como un conjunto de datos formando un todo, en donde se da a conocer que el método de que se utiliza es ANOVA, que está formada por variables dummy (0 y 1), además que para esta sección se utilizará este mismo método y las mismas variables e hipótesis que antes ya han sido mencionadas para el análisis.

Con la diferencia que en esta sección se hará el estudio de estas mismas formando dos grupos de empresas las cuales serán: Empresas que sobrevivieron, y las que no sobrevivieron (tomaron la decisión de cerrar), en un periodo de aproximadamente tres años después de la primera información, tomando las mismas características y factores como en las anteriores.

En el análisis anterior nos muestra que si una empresa muestra ciertas características (años de antigüedad, tamaño de la empresa, organización interna, entre otras ya mencionadas) que son factores que influyen a las ventas y con ello toman ciertas decisiones sobre sus establecimientos, lo que nos lleva a un expectativa de cómo será el comportamiento de estas en ciertos tiempos.

Por lo que, los datos obtenidos de las empresas en el Sur de Quintana Roo, se encontraron situaciones muy interesantes al realizar el estudio con todos las 385 empresas encuestadas, al realizar esta misma encuesta en 2009, solo 105 establecimiento subsisten (sobreviven) y 380 empresas que decidieron cerrar estas (no sobreviven). Ante esto se mostrara las características que se usaran en los grupos:

- 1) años de antigüedad (ANT).
- 2) tamaño de la empresa (TAM_EMP).
- 3) organización interna (ORG_INT).
- 4) información contable-administrativa (INF_CONT).
- 5) nivel de estudios (NIV_EST).
- 6) sector al que se dedica (SEC1).⁶¹

⁶¹ Se aplica esta variable en las regresiones # 3, 4, 5 y 6 (anexos).

Estas se aplicaran en los dos grupos, además que se realizara un análisis parecido a capítulo 2, tomando en cuenta las dos características: Sin Sector y Con Sector.

Como anteriormente ya se dio a conocer el planteamiento de las hipótesis a analizar, por lo que, se dará conocer las hipótesis que se usará en los dos grupos:

La primera es la hipótesis #1 plantea que la decision de cierre de una empresas depende del nivel de ventas de la misma. Dicho nivel de ventas esta determinado por el periodo que tienen operando, tamaño, la organización interna que lleva, la información contable y su nivel de estudios de los propietarios.

Esto implica que una empresa pequeña, joven, que no tiene una organización interna adecuada y sin una contabilidad de sus gastos, con propietario de nivel de educacion basica es mas probable que cierre que una empresa con las características opuestas. Y su forma econométrica:

(Expresion #5)

$$VTM_i = \alpha + \beta_{1} \text{vant}_i + \delta_{1} \text{tam_emp}_i + \beta_{2} \text{org_inf}_i + \gamma \text{inf_cont}_i + \lambda \text{niv_est}_i + \mu_i$$

La segunda es la hipótesis #2 plantea que la decision de cierre de una empresas depende del nivel de ventas de la misma. Dicho nivel de ventas esta determinado por el periodo que tienen operando, tamaño, la organización interna que lleva, la información contable, su nivel de estudios de los propietarios y ademas por el sector al que se dedica.

Lo anterior nos implica que un empresa que presentan ciertas características que se dedica al sector comercio gana mas que otra empresa igual pero que es de servicio. Su forma econométrica es de la siguiente manera:

(Expresion #6)

$$VTM_i = \alpha + \beta_{1} \text{vant}_i + \delta_{1} \text{tam_emp}_i + \beta_{2} \text{org_inf}_i + \gamma \text{inf_cont}_i + \lambda \text{niv_est}_i + \psi \text{sec1}_i + \mu_i$$

De las cuales de obtuvo los siguientes coeficientes de las empresas que sobrevivieron y las que no sobrevivieron.

Cuadro Comparativo #2.- Coeficientes de la Regresiones de las Empresas que Sobrevivieron y No Sobrevivieron

Variables (VTM)	Empresas que Sobrevivieron		Empresas que No Sobrevivieron	
	Regresión #3	Regresión #4	Regresión #5	Regresión #6
ANT	14526.32 (2.268162)	15364.03 (2.349305)	3458.657 (0.73656)	3051.659 (0.740234)
TAM_EMP	7266.308 (0.816937)	6924.935 (0.775194)	29623.35 (4.643207)	29606.30 (4.630876)
ORG_INT	18944.11 (2.956205)	18366.69 (2.833479)	15431.32 (3.306811)	15364.04 (3.262318)
INF_CONT	-18847.81 (-1.750080)	-19055.92 (-1.763855)	5090.854 (0.680104)	5121.896 (0.682582)
NIV_EST	3592.907 (0.554541)	3537.990 (0.544530)	2177.930 (0.480806)	2198.909 (0.48418/0)
SEC		5899.028 (0.677875)		627.4050 (0.118279)
C	18,347.63 (1.755260)	17,521.88 (1.660506)	6258.193 (0.754510)	6082.376 (0.720535)

Fuente: Elaboración Propia. Basado en los Anexos #5 y #6.

Este cuadro nos da conocer que las variables significativas en caso de la empresas que sobrevivieron son resultado la organización interna (ORG_INT) tanto en la hipótesis 1 y 2. En las empresas que No Sobrevivieron resultado el Tamaño de la Empresa (TAM_EMP) y la Organización Interna (ORG_INT), los demás no son significativas a 5%.

3.1.- Empresas que Sobrevivieron en el 2009.

En relación al primer grupo consiste en las empresas que asumieron la decisión de seguir operando⁶² en el mercado (Empresa que sobreviven), teniendo en cuenta que se tomaran los mismo factores que en el primer análisis⁶³, ante esto, el número de empresas que para el 2009 subsisten son 105 establecimientos.

Haciendo un análisis con este grupo con las dos hipótesis que se dieron a conocer con anteriormente.

3.1.2.- Hipótesis #1

Los signos que se esperaban son los mismos planteados en la hipótesis #1, los signos esperados son iguales con excepción la información contable-administrativa (INF_CONT), como anteriormente se está reflejado en el capítulo #2.

Como primer lugar es mostrara dos escenarios de unas empresas con distintas características, con las posibles ventas obtenido⁶⁴.

El escenario hipotético #4 es un análisis donde no se incluya la variable sector, sin embargo es la comparación de unas empresas con las mismas características con respecto a la variable antigüedad, coeficientes que se reflejan en el cuadro de comparación #2, regresión #3.

El escenario hipotético #5, nos muestra las empresas con las mismas características con respecto a la variable tamaño de la empresa coeficientes que se reflejan en el cuadro de comparación #2, regresión #4.

⁶² Se denominaran con la simbología S1, S2,..., SN.

⁶³ Capítulo 2.

⁶⁴ Anexo #5, empresas que sobrevivieron. Regresión #3.

Ventas Respecto a la Antigüedad de las empresas que Sobrevivieron en 2009

Esto es un supuesto de las posibles características que las empresas que presente, y la posible decisión que toman ante el nivel de ventas obtenidas, tomando como referencia la característica (ANT)⁶⁵ se hará una comparación.

Escenario hipotético #4.- Características de distintas las empresas que sobrevivieron en 2009 en relación a la antigüedad.

		ANT (+)	TAM_EMP (+)	ORG_INT (+)	INF_CON T (-)	NIV_EST (+)	VTM
S1	0	0	0	0	0	0	18,348
S2		1	0	0	0	0	32,874
S3		0	1	0	0	0	25,614
S4	1	1	1	0	0	0	40,140

Fuente: Elaboración Propia. Basado de la forma funcional de la Hipótesis #1, de la expresión #5, regresión #3.

Comparando dos empresas pequeñas que sobrevivieron, como la empresas se **S1**, una empresa joven, pequeña, sin organización interna ni una información contable, además un propietario de nivel de educación básica obtiene un nivel de ventas bajo que una empresa **S2**, con las mismas características con la excepción que es antigua.

Comparando dos empresas grandes que sobrevivieron, como la empresas se **S3**, una empresa joven, grande, sin organización interna ni una información contable, además un propietario de nivel de educación básica obtiene un nivel de ventas bajo que una empresa **S4**, con las mismas características con la excepción que es antigua.

En relación con el escenario hipotético #4, nos menciona que las empresas tanto pequeñas como grandes que son antiguas son las que sobrevivieron para el 2009, mas que las empresas jóvenes que son la que no sobrevivieron para este año, esta afirmación se dará a comprobará más adelante.

⁶⁵ Denomina ANT la variable Antigüedad de la empresa.

Ventas con Respecto al Tamaño de la Empresa que Sobrevivieron en 2009.

El siguiente escenario se comparara con la variable tamaño de la empresa (TAM_EMP), como se hizo anteriormente se realizo.

Escenario hipotético #5.- Características de distintas las empresas que sobrevivieron en 2009 en relación a la Tamaño de empresa.

		ANT (+)	TAM_EMP (+)	ORG_INT (+)	INF_CON T (-)	NIV_EST (+)	VTM
S5	0	0	0	0	0	0	18,348
S6		0	1	0	0	0	25,614
S7		1	0	1	1	1	36,563
S8	1	1	1	1	1	1	43,829

Fuente: Elaboración Propia. Basado de la forma funcional de la Hipótesis #1, de la expresión #5, regresión #3.

Comparando dos empresas jóvenes, como la empresa **S5**, que es una empresa joven, pequeña, no cuenta con una organización interna adecuada ni una contabilidad administrativa de gastos, además tiene un propietario con nivel de escolaridad básica, obteniendo un nivel de ventas bajos que una empresa **S6**, con las mismas características con excepción que es una empresa grande.

Lo mismo pasa con dos empresas antiguas con las mismas características, toda vez que una empresa **S7**, una empresa antigua en el mercado, pequeña, que cuenta con una organización eficiente, y que lleva una contabilidad, además con un propietario con nivel de educación superior, que obtiene menor nivel de ventas que la empresa **S8**, con las mismas características con excepción que es un empresa grande.

El Escenario Hipotético #5, nos demuestra que las empresas grandes son las que sobrevivieron para el 2009, que una empresa pequeñas con las mismas características⁶⁶, la cual se dará demostrar mas adelante.

Ante lo planteado en la hipótesis, el resultado esperado se confirma, demostrando que las empresas que más sobrevivieron para el 2009 son las empresas grandes que obtuvieron mayor nivel de ventas que las pequeñas.

⁶⁶ Antigüedad, organización interna, información contable, nivel de estudio.

3.1.2.- Hipótesis #2

Se incluye a este modelo la variable sector (SEC) para saber cómo afecta a la variable ventas de las empresas que sobrevivieron, obteniendo su comportamiento de está en conjunta con los otros factores.⁶⁷ El análisis de esta variable nos da el siguiente escenario hipotético #7.

Escenario hipotético #6.- Características de distintas las empresas que sobrevivieron en 2009 con la variable sector.

		ANT (+)	TAM_EMP (+)	ORG_INT (+)	INF_CONT (-)	NIV_EST (+)	SEC1 (+)	VTM
S9	0	0	0	0	0	0	0	17,522
S10		0	0	0	0	0	1	23,421
S11		1	1	1	1	1	0	42,660
S12	1	1	1	1	1	1	1	48,559

Fuente: Elaboración propia. Basado el hipótesis #2, incluyendo la variable sector de la expresión #6, regresión #4 del cuadro comparativo #2.

Comparando dos empresas pequeñas e idénticas, pero con distinto sector, como la empresa **S9**, que una empresas joven, pequeña, que no lleva una organización interna ni información contable, con propietario de nivel de escolaridad básica, pero se dedica al sector comercio, obteniendo menor nivel de ventas que una empresa **S10**, con las mismas características con excepción a que se dedica al sector servicio.

Ahora se hará la comparación de dos empresas grandes e idénticas, pero con diferente sector, una empresa **S11**, es decir, una empresa antigua, grande, con una organización interna y con información contable, además con propietario de nivel de escolaridad superior, que se dedica al sector comercio, obtiene menor nivel de ventas que un empresa **S12**, empresa con las mismas características pero con la excepción que del sector servicio.

⁶⁷ regresión #4 de anexo #5.

En relación al escenario hipotético #6, bosqueja que una empresa que sobrevivió para el 2009 se dedica al sector servicio más que al comercio obteniendo un nivel de ventas mayor que la otra, resultando que una empresa dedicada al comercio son las que probablemente decidieron cerrar para 2009, esto es corroborado con el análisis de las empresas que no sobrevivieron.

Al incluir la variable a este modelo como otro factor que influye a las ventas, se demuestra que las empresas **S9 y S11**, que se dedican al sector comercio tienden a tomar cierta decisión con respecto a seguir operando o no, sin embargo **S10 y S12** nos muestra que las servicio tiene mayor nivel de ventas.

En relación a los análisis de los escenarios #5 y 6, que no considera el sector en las empresas que sobrevivieron, pero anexando esta variable influye positivamente a que se dedican, presentando que las del sector servicio obtiene mayor nivel de ventas que la de comercio.

El resultado presentado en la hipótesis no se comprueba, bosquejando que el sector comercio son las empresas que más decidieron cerrar sus establecimientos para el 2009, que las de servicio, quienes son las que más sobrevivieron para este año.

3.2.- Empresas que No Sobrevivieron

A continuación se dará a conocer en que consiste el segundo grupo, este se trata de las empresas que tomaron la decisión de cerrar en el transcurso de este periodo, coeficientes que se reflejan en el cuadro comparativo #2 en las regresiones #5 y #6 (anexo #6). Las variables que se van a utilizar para el análisis son las mismas que se usaron con las empresas que sobrevivieron.

De la misma manera que las que sobrevivieron, se hará una pequeña comparación de los posibles comportamientos de las ventas en relación de las empresas que ya no existen⁶⁸. Las empresas que no sobrevivieron son 280 establecimientos, lo que a continuación se dará a conocer es la forma que se hará el análisis con las dos hipótesis que antes se mencionaron.

⁶⁸Se representara NS1,NS2,...,NSn.

3.2.1.- Hipótesis #1

Como en la sección anterior la hipótesis #1 es la misma, como se hizo el análisis de las empresas que sobrevivieron, también se hará el mismo proceso con las que No Sobrevivieron, en cuanto a la antigüedad y tamaño de la empresa para ver el resultado que bosqueja.

Lo que queda a continuación se mostrara es el escenario de las empresas que no sobrevivieron para el 2009⁶⁹, en el cual los signos que salieron fueron los esperados en todas las variables. Por lo que, se mostrara dos escenarios de comparación de distintas empresas.

Ventas con Respecto a la Antigüedad de las empresas que No Sobrevivieron.

El escenario #7, nos mostrara distintas empresas con las mismas características con respecto a la variable Antigüedad de las empresas que no sobrevivieron.

Escenario Hipotético #7.- Características de distintas empresas que no sobrevivieron en 2009 con respecto a antigüedad.

		ANT (+)	TAM_EMP (+)	ORG_INT (+)	INF_CONT (+)	NIV_EST (+)	VTM
NS1	0	0	0	0	0	0	6,258
NS2		1	0	0	0	0	9,717
NS3		0	1	0	0	0	35,881
NS4	1	1	1	0	0	0	39,340

Fuente: Elaboración Propia. Basado de la forma funcional de la Hipótesis #1, de la expresión #5, regresión #5.

Comparando dos empresas pequeñas que no sobrevivieron, como la empresa **NS1**, una empresa joven, pequeña, sin organización interna ni información contable, con un propietario de nivel de escolaridad básica, resulta un nivel de ventas bajo que una empresa **NS2**, con las mismas características con excepción que es antigua.

⁶⁹ Anexo #6, regresión #5

Lo mismo para con dos empresas grandes con las mismas características con excepción que es antigua en el mercado, como son la empresa **NS3** comparada con **NS4**.

Ventas con Respecto al Tamaño de las empresas que No Sobrevivieron.

El escenario hipotético #8, son empresas con las mismas características que presentan, comparándola desde la perspectiva tamaño de la empresa.

Escenario Hipotético #8.- Características de distintas empresas que no sobrevivieron en 2009 con respecto a tamaño de la empresa.

		ANT (+)	TAM_EMP (+)	ORG_INT (+)	INF_CONT (+)	NIV_EST (+)	VTM
NS5	0	0	0	0	0	0	6,258
NS6		0	1	0	0	0	35,881
NS7		1	0	1	1	1	32,416
NS8	1	1	1	1	1	1	62,040

Fuente: Elaboración Propia. Basado de la forma funcional de la Hipótesis #1, de la expresión #5, regresión #5.

La comparación de dos empresas jóvenes, como la empresa **NS5**, eran una empresa joven, pequeña, que no tiene una organización interna adecuada ni llevar el control de su contabilidad, con un propietario de nivel de escolaridad básica, bosquejo un menor nivel de ventas en comparación con la empresas **NS6**, que posee las mismas características con excepción el tamaño (grande).

Otra comparación son dos empresas pequeñas con distintas características, como la empresa **NS7**, se dan a conocer como una empresa antigua en el mercado, pequeña, que llevaban un control de su contabilidad y organización interna eficiente, con propietario de nivel de escolaridad superior ganando menor nivel de ventas que una empresa **NS8**, que poseía las mismas características con excepción que es grande.

En relación con ambos escenarios hipotéticos, nos confirma que una empresa pequeña es la que más ha tomado la decisión de cerrar para el 2009, que una grande, tomando en cuenta que tienen las mismas características ambas.

El resultado bosquejado en lo planteado en la hipótesis #1 fue correcto, todo vez que las empresas que más cerraron para este periodo son las pequeñas empresa ya que su nivel de ventas son bajos en comparación de la grande que no sobrevivieron para el 2009.

3.2.2.- Hipótesis #2

Pero si a este grupo también le incluimos la variable sector para mostrar el comportamiento de está dentro de modelo tomando las empresas que no subsistieron en el mercado para el periodo de 2009.⁷⁰ Tomando en cuenta que ese analizara con la hipótesis #2.

Ventas con Respecto al Sector de la empresas que No Sobrevivieron.

El escenario que se dará a conocer es sobre el comportamiento de la variable sector en conjunto de las demás características, con las posibles nivel de ventas de las empresas que no sobrevivieron.

Escenario Hipotético #9.- Comportamiento de las ventas mensuales de las empresas que no sobrevivieron en 2009.

		ANT (+)	TAM_EMP (+)	ORG_INT (+)	INF_CONT (+)	NIV_EST (+)	SEC1 (+)	VTM
NS9	0	0	0	0	0	0	0	6,082
NS10		0	0	0	0	0	1	6,709
NS11		1	1	1	1	1	0	58,874
NS12	1	1	1	1	1	1	1	59,501

Fuente: Elaboración Propia. Basado en la forma funcional la Hipótesis #2, expresión #6, regresión #6 del cuadro comparativo #2.

Otra separación que se hará a las empresas que ya no sobrevivieron es a que sector se dedicaban. Comparando dos empresas pequeñas, como la empresa **NS9**, eran una empresa joven, pequeña, que no tenían una organización interna adecuada ni llevaban una información contable, con propietarios de nivel de estudio básico que se dedicaban al sector comercio obtenían menor nivel de ventas en comparación con la

⁷⁰ Anexo #6, regresión #6.

empresa **NS10**, empresa con los mismas características con la excepción de que es sector servicio.

Dos empresa grandes, como la empresa **NS11**, quien eran una empresa antigua, grande, que contaban con una organización interna, una contabilidad administrativa, con propietario de nivel de escolaridad superior que se dedica al sector comercio obteniendo un menor nivel de ventas comparados con una empresas **NS12**, con las mismas características con excepción el sector (servicio).

En relación al escenario hipotético #10, nos demuestra que una empresa que no sobrevivió para el 2009 son las que se dedican al Sector Comercio, como anteriormente se había mencionado, y que las que más sobrevivieron son las de Servicio.

La hipótesis #2 bosquejo que no nos permite comprobar lo planteado, todo vez que con el análisis se demostró que las empresas que decidieron cerrar para el 2009 eran las que se dedican a sector comercio más que la servicio, ya que sus nivel de ventas menores que la otra.

3.3.- Reflexiones Preliminares

Como se muestra anteriormente, se hizo la separación de las empresas que subsistieron y la que decidieron cerrar formando así dos grupos (las que sobrevivieron y no sobrevivieron) y se fueron analizando por separado para saber que implicaciones tienen estos factores en las empresas.

Al momento de separar los grupos: Sobrevivieron y No Sobrevivieron, en base a la encuesta 2009, donde se presentan las dos hipótesis (sin y con Sector), obteniendo en primera estancia el primer grupo dio por resultado los signo esperados con excepción la Inf_Cont que fue el contrario, y el segundo grupo mostro en todas las variables el signo esperado.

En cuanto a la hipótesis #1, las grandes empresas venden más que las pequeñas; es decir, las empresas que más cerraron para 2009 son las pequeñas empresas que las grandes al obtener un nivel de ventas bajos.

La hipótesis #2, nos bosqueja que las que más sobrevivieron (en base a la encuesta), no es aceptada ya que las empresas que decidieron salir son las del sector comercio que las de servicio, corroborando que la hipótesis es rechazada.

Conclusión

Las empresas son un apoyo al crecimiento dentro de la sociedad, pero por ciertas causas estas deciden cerrar, esto es la problemática por la que se llevo a cabo este estudio, el conocer de ¿Por qué sucede esto, si tiene el apoyo financiero tanto público como privado?.

Este se dividió en tres capítulos, de los cuales se empezó por las teorías que existían, luego se llevo a cabo los análisis correspondientes de cada hipótesis planteada.

El capítulo #1, se centró en el antecedente de las teorías así como los estudios realizados, dando a conocer estudios que llevaron a cabo en diferentes regiones del mundo, donde se dio prioridad a la edad de las empresas como la variable que determina la decisión de cierre. Se analizó cada estudio, en relación a las variables que se utilizaron en los modelos. En las investigaciones se considera a las ventas, activos, pasivos, endeudamiento, créditos; es decir todo los parámetros relacionados con los ingresos y gastos, como una variable independiente.

En este mismo capítulo, a diferencia de los estudios referidos anteriormente, las ventas se consideraran como una variable dependiente, por lo que, se pregunta ¿Cuáles son las variables independientes que determinan el nivel de ventas de una empresa?. De acuerdo con los supuestos ya mencionados, existen factores que influyen en el nivel de ventas, que se asume es determinante en la decisión de cierre.

En el capítulo #2, se presenta unos modelos econométricos que se adoptaron bajo el enfoque propuesto, que las ventas están determinada por otras variables, las cuales son: que nivel de ventas esta asociado con la antigüedad, tamaño de la empresa, organización interna, información contable, nivel de estudio y el sector. Las empresas que se analizaron es un conjunto de 385 que se encuentran establecidas en el Sur del Estado de Quintana Roo.

En relación con lo anterior, se planteo dos hipótesis. La primera hipótesis #1 plantea que la decision de cierre de una empresa depende del nivel de ventas de la misma y esta a su vez el tamaño de la empresas, asumiendose que un empresas grande sobrevive más que un pequeña con respecto a su nivel de ventas.

Dicho nivel de ventas esta determinado por el periodo que tienen operando (ANT), tamaño (TAM_EMP), la organización interna (ORG_INT) que lleva, la información contable (INF_CONT) y el nivel de estudios de los propietarios (NIV_EST).

Asimismo, se plantearon escenarios hipotéticos de los resultados obtenidos, en la hipótesis #1, confirmando, la asociación de las ventas con el tamaño de la empresa⁷¹, demostrando que una empresa grande tiene mayor probabilidad de sobrevivir que una empresa pequeña con respecto a un nivel de ventas, asimismo una empresa pequeña toma la decisión de cerrar que un grande.

La segunda hipótesis #2 plantea que la decision de cierre de una empresa depende del nivel de ventas de la misma y ademas de los misma los factores anteriores incluyendo a sector al que se dedica (SEC1), asumiendo que un empresa que se dedica al sector comercio sobrevive más que una de servicio.

Sin embargo, en cuanto al resultado bosquejado en la hipótesis #2 no es confirmada, fundamentándolo en la variable Sector, resultando en el análisis, que una empresa que se dedica al servicio, manteniendo lo demás constante, obtiene un nivel de ventas considerablemente alto que una de comercio, no importando el tamaño de la empresa, cuando se esperaba lo contrario.

El capitulo #3, tomando un periodo de tres años después con las mismas empresas, lo que se encontró es que algunas empresas estaban cerrados, por lo que se hizo la separación de las empresas en dos grupos: la primera son las sobrevivieron y la segunda son las que no sobrevivieron, con base al análisis del capítulo #2 y obteniendo la mismos resultados, basados en las dos hipótesis anteriores.

⁷¹ Manteniendo los demás constantes.

El primero grupo son las empresas que sobrevivieron para el 2009, tomando en cuenta lo planteado en la hipótesis #1 (nivel de ventas con respecto al tamaño de la empresa), es afirmativa, demostrando que las empresas grandes fueron la mayoría de que sobrevivieron para este año, lo que se intuye que las pequeñas empresas son la que menos sobrevivieron, por lo que se toman la decisión de cierre.

La hipótesis #2 en relación a las empresas que sobrevivieron para el 2009 (nivel de ventas con respecto al sector), se concluye que no se confirma lo planteado, dando a conocer que las de sector servicio son las que presentaron un mayor nivel de venta que las de comercio, permitiendo así seguir operando por mayor tiempo.

El segundo grupo son las empresas que no sobrevivieron en ese mismo año, demostrando que los resultados anteriores del primer grupo (empresas que sobrevivieron) para confirmar los resultados con respecto al tamaño de la empresas y al sector a que se dedican.

En relación con las empresas no sobrevivieron, se planearon las mismas hipótesis que anteriormente se hacen mención, para observar si el tamaño y el sector de la empresa influyen de la misma forma que en el primer grupo, empresas que sobrevivieron.

Lo planteado en la hipótesis #1, resulta en que las empresas pequeñas, a diferencia de las grandes, son las observan un menor nivel de ventas tomando así la decisión de cierre, eso es en base del tamaño de las empresas.

La hipótesis #2 nos confirma que las de sector comercio son las que más decidieron cerrar, ya que las empresas del sector comercio obtiene un menor nivel de ventas, decidiendo cerrar, como lo mencionado en las empresas que sobrevivieron.

Los resultados que se obtuvieron acerca del porque las empresas toman la decisión de cerrar se fueron dando a conocer, primero tomando como una muestra a todas empresas como un solo grupo, con ello se analizó las dos hipótesis que se plantea, después se hizo una separación de las empresas, en dos grupos las que sobrevivieron y las que no sobrevivieron en un periodo de tres años.

Esto nos proyecta que las empresas desde la respectiva del tamaño de estas, no da a conocer que la hipótesis #1, en todos los análisis es confirmada, plasmando que las empresas pequeñas obtiene un nivel de ventas bajo que las empresas grandes, tomando así la decisión de cerrar, tanto como tomando todas en un grupo como separándolas. Sin embargo, con respecto al sector, no nos confirman la hipótesis #2, mostrando que las empresas que se dedican al sector comercio son más vulnerables, ya que su nivel de ventas es menor que las de servicio, obteniendo el resultado contrario a lo esperado.

BIBLIOGRAFIA

1. Angelelli, Pablo. El Grupo BID Y La Pequeña Y Mediana Empresa (1990-2004): Resultados De 15 Años De Trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). New York Ave, N.W. Diciembre 2005, pág. 56.
2. Arias, Alberto. Jung, Andrés. Peña, Iñaki. "Abandono Del Negocio En Empresas De Reciente Creación". Perspectiva. España, 2006:209. Pág.38-41
3. Arias, Alberto. Jung, Andrés. Peña, Iñaki. "Estudio Sobre El Cese De Actividades De Negocio De Nuevas Empresas Españolas". España, 2004. Pág.17
4. Arias Sandoval, Alberto y Quiroga Marín, Raúl Fernando. "Cese De Actividades De Las Pymes En El Área Metropolitana De Cali (2000-2004): Un Análisis De Supervivencia Empresarial". Cuad. Adm. Bogotá (Colombia), 21 (35), enero-junio de 2008. Pag.249-277.
5. Centro de Investigaciones. "Observatorio Latinoamericano De Las PYMES Informe Final". Universidad de Bologna. Buenos Aires. Abril 2002. Pág. 300.
6. Céspedes Lorente, José J. y Carmona Moreno, Eva. "El declive en la Empresas". Profesores de Organización de Empresas, universidad de Almería. pág. 275- 298.
7. Comisión Intersecretarial de Política Industrial. "Observatorio PYME México. Primer Reporte de Resultados 2002". Secretaria de Economía. México, DF. Marzo 2003. Pag.101.
8. González Malla Milton, P.Vigier Hernan, Locatelli Jorgelina. "Consideraciones sobra la Aplicación de las Técnicas Utilizadas en los Modelos e Ratios en Problemas de Bancos, Seguros Impuestos"
9. Guaipatín, Carlos. "Observatorio MIPYME: Compilación Estadística Para 12 Países De La Región". Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C., 2003. Pág. 32.

10. Gujarati, Domadar N. "Econometría Básica". 3era edición. Santa Fe, Bogotá. Mc Graw Hill, 1995. Pag.824.
11. Ibarra Mares, Alberto. "Análisis de las Dificultades Financieras de las Empresas en una Economía Emergente: Las Bases de Datos y Las Variables Independientes en el Sector Hotelero de la Bolsa Mexicana de Valores ". Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, Junio de 2001, pág. 332.
12. Lefcovich, Mauricio. "Las Pequeñas Empresas y Las Causas de sus Fracasos". Argentina. 2003. Pág. 10.
13. Llisterri, Juan J. y Angelelli, Pablo. "Guía Operativa Para Programas De Competitividad Para La Pequeña Y Mediana Empresa". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D. C. Diciembre de 2002. Pag.31.
14. Mc Eachern, William A. "Microeconomía: Una Introducción Contemporánea". Editorial Internacional Thompson. Edición 6. México DF, 2003. Pág. 443.
15. Michael, Parkin. "Microeconomía". Pearson Educación. Edición Séptima. México, 2006. Pág. 584.
16. Otoro, L.A; Fernández, S; Vivel, M; Rodríguez, S.R. "Aproximación Empírica a los Problemas Financieros de la PYMES Industriales Gallega". Revista Galena de Economía. Vol. 16, Núm. 2 (2007). Pág. 22
17. Postigo Jiménez, Ma. Victoria. Díaz Casero, Juan Carlos. Hernández Mogollón, Ricardo. "Factores de Fracaso de la Empresas Jóvenes". 2007. Pag.15.
18. Potts, Andrew Joseph. "A Study of the Success and Failure Rates of Small Businesses and the Use of Non of Accounting Information". The George University, USA. May 8, 1977. Pág. 122.

DETERMINANTES DE LA DECISIÓN DE CIERRE DE PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL SUR DE QUINTANA ROO

19. Ringelling Papic Eduardo Alejandro. "Análisis Comparativo de Modelos de Predicción de Quiebra y la Probabilidad de Bancarrota". Universidad de Chile, Santiago, Chile. Primavera 2004.

20. Solís, Alejandro y Angelelli, Pablo. "Políticas De Apoyo A La Pequeña Empresa En 13 Países De América Latina". Washington, D.C. Diciembre, 2002.

21. Soriano Soriano, Claudio L. "El 80% De Las Pymes Fracasa Antes De Los Cinco Años De Los Cinco Años Y El 90% No Llega A Los Diez Años ¿Por Qué?". 2005.

22. Surdez Pérez E.G., Sandoval Caraveo M.C., Aguilar Morales N. "El Empresario Administrador De Empresas Pequeñas Industriales Consolidadas En Villahermosa, Tabasco". Hitos de Ciencias Económico Administrativas 2007: 13 (35). Pág. 17-28.

23. Thompson Ivan. "Tipo de Empresa" Publicado: Julio 2005, Actualizado Diciembre 2007. <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/empresa-definicion-concepto.html>

24. Toribio Muñoz, Rosario, Sotomayor González, Sebastián. "La Financiación De Las Pequeñas Y Medianas Empresas". Universidad de Cádiz. Comunicaciones. Pág. 270-275.

25. Zapata, Laura y Pineda, José Luis. "Generación y Transferencia de Conocimiento en Pequeñas Empresas: Estudio de Casos en el Sector de las Tecnologías de la información". Campus de Monterrey. Estudios Administrativo. Vol. 13. Nº 1, 2006. Pág. 35.

26. Zevallos V. Emilio. "Micro, Mediana y Pequeña Empresa en América Latina". Revista de la CEPAL. Abril, 2003. Pág. 53-70.

ANEXOS

ANEXO #1.- Definiciones de las Empresas por Emilio Zevallos V.	I
Anexo #2.- Conceptos de Empresas	II
ANEXO # 3.- Datos de Referencia	V
Anexo #4.- Empresas del Sur de Quintana Roo	IX
Anexo #5.- Empresas que Sobrevivieron en 2009	XII
Anexo #6.- Empresas que No Sobrevivieron en 2009	XV

TERMINO	SIGNIFICADO
VTM	Ventas de las Empresas, con valor numérico.
ANT	Tiempo de que la empresa lleva operando en el mercado, con valor a joven (menor a 4 años) y Antigua (mayor a 4 años), con valor Dummy.
TAM_EMP	Tamaño de la Empresa de las PYMES, clasificados en Pequeñas (Microempresas y Pequeñas) y Grandes (Medianas y Grandes), con valor Dummy.
ORG_INT	Organización Interna, representa el que si la empresa tiene o no un organización desde liderazgo como administrativa, con valor Dummy.
INF_CONT	Información Contable, representa el control que lleva de sus ventas, ingresos, gastos o lo tiene, con valor Dummy.
NIV_EST	Nivel de Estudios que tiene el propietario que se considera I nivel básico o superior, con valor Dummy.
SEC1	Sector al que se dedica los cuales son: El Comercio o Servicio, valorado como Dummy.

ANEXO # 1

Definiciones de las Empresas por Emilio Zevallos V.¹

Este cuadro nos muestra la clasificación a los resultados que obtuvo Zevallos (2003), donde los países los clasifican a las empresas de diferentes criterios.

Definiciones de las empresas

	Criterios	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa
Argentina ^a	Ventas	Hasta 0.5	Hasta 3	Hasta 24	Más de 24
Bolivia ^b	Empleo	Hasta 10	Hasta 19	Hasta 49	Más de 49
Chile ^c	Ventas	Hasta 2 400	Hasta 25 000	Hasta 100 000	Más de 100 000
Colombia ^d	Empleo	Hasta 10	Hasta 50	Hasta 200	Más de 200
Costa Rica ^e	Empleo	Hasta 10	Hasta 30	Hasta 100	Más de 100
El Salvador ^f	Empleo	Hasta 4	Hasta 49	Hasta 99	Más de 99
Guatemala ^g	Empleo	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 60	Más de 60
México ^h	Empleo	Hasta 30	Hasta 100	Hasta 500	Más de 500
Panamá ⁱ	Ingresos	Hasta 150 000	Hasta un millón	Hasta 2.5 millones	Más de 2.5 millones
Venezuela ^j	Empleo	Hasta 10	Hasta 50	Hasta 100	Más de 100

¹ Zevallos V. Emilio. Micro, Mediana y Pequeña Empresa en América Latina. Revista de la CEPAL. Abril 2003. Pág. 55

Anexo #2

Conceptos de empresas

Cuando aparecieron las empresas se empezaron a relacionar con las teorías que existían para ver su desarrollo. Por lo que el concepto de empresas tiene diferentes definiciones según de punto de vista, en donde se aplique.

La definición según promonegocios es la siguiente: *"La empresa es una entidad conformada básicamente por personas, aspiraciones, realizaciones, bienes materiales y capacidades técnicas y financieras; todo lo cual, le permite dedicarse a la producción y transformación de productos y/o la prestación de servicios para satisfacer necesidades y deseos existentes en la sociedad, con la finalidad de obtener una utilidad o beneficio".*²

Los criterios más habituales para establecer una tipología de las empresas, son los siguientes:

- El Sector de Actividad.

Empresas del Sector Primario: También denominado extractivo, ya que el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza: agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de áridos, agua, minerales, petróleo, energía eólica, etc.

Empresas del Sector Secundario o Industrial: Se refiere a aquellas que realizan algún proceso de transformación de la materia prima. Abarca actividades tan diversas como la construcción, la óptica, la maderera, la textil, etc.

Empresas del Sector Terciario o de Servicios: Incluye a las empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales. Comprende también una gran variedad de empresas, como las de transporte, bancos, comercio, seguros, hotelería, asesorías, educación, restaurantes, etc.

En el análisis de este estudio se toma en cuenta el sector terciario como variable que influye en la decisión de cierre de la empresa, en un momento dado por la competencia que existen en ella.

- Tamaño.

Existen diferentes criterios que se utilizan para determinar el tamaño de las empresas, como el número de empleados, el tipo de industria, el sector de actividad, el valor anual de ventas, etc. Sin embargo, e indistintamente el criterio que se utilice, las empresas se clasifican según su tamaño en:

² <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/empresa-definicion-concepto.html> de Ivan Thompson.

Grandes Empresas: Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias, sus ventas son de varios millones de dólares, tienen miles de empleados de confianza y sindicalizados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes con instituciones financieras nacionales e internacionales.

Medianas Empresas: En este tipo de empresas intervienen varios cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados.

Pequeñas Empresas: En términos generales, las pequeñas empresas son entidades independientes, creadas para ser rentables, que no predominan en la industria a la que pertenecen, cuya venta anual en valores no excede un determinado tope y el número de personas que las conforman no excede un determinado límite.

Microempresas: Por lo general, la empresa y la propiedad son de propiedad individual, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son elementales y reducidas y el director o propietario puede atenderlos personalmente.

Se toma el criterio de tamaño de la empresa en el estudio, las cuales son: medianas, pequeñas y microempresas como parte de la estructura del análisis, incluyéndolas como variable independiente que afectan o causan la decisión de cerrar por su tamaño.

- La propiedad de Capital.
- El Ámbito de Actividad.
- Destino de los Beneficios.
- Forma Jurídica.

Tipos de Empresa en Economías de Mercado:

Según Samuelson y Nordhaus, en las economías de mercado se produce una amplia variedad de organizaciones empresariales que van desde las más pequeñas empresas de propiedad individual hasta las gigantescas sociedades anónimas que dominan la vida económica en las economías capitalistas.

Esta amplia variedad de organizaciones empresariales se divide —en términos generales— en los siguientes ***tipos de empresa:***

Empresas de propiedad individual: Por lo general, este *tipo de empresa* se halla constituida por el profesional, el artesano o el comerciante que opera por su cuenta un despacho, un taller o una tienda; sin embargo, en la actualidad también se debe

considerar a los millones de teletrabajadores o emprendedores en internet que han iniciado y mantienen un negocio en la Red o prestan servicios a través de ella. La empresa individual tiene un inconveniente, el de no poder extenderse generalmente más allá de cierto límite, porque depende de una sola persona; si esta muere, envejece o enferma, la empresa puede desaparecer aún cuando su continuación pudiera haber sido tan beneficiosa para la comunidad o sus servidores.

Sociedad colectiva: Dos o más personas cualesquiera pueden unirse y formar una sociedad colectiva. Cada una acuerda aportar parte del trabajo y del capital, quedarse con un porcentaje de los beneficios y compartir, desde luego, las pérdidas o las deudas. La sociedad colectiva se caracteriza por tener socios que responden solidaria e ilimitadamente por las deudas de la sociedad. Si una persona (un socio) posee un 1 por 100 de ésta y quiebra, entonces deberá pagar el 1 por 100 de la deudas y los demás socios el 99 por 100. Pero si los demás socios no pueden pagar, esta persona podría ser obligada a pagarlo todo, incluso aunque eso significara vender sus apreciadas propiedades para ello. El peligro de la responsabilidad ilimitada y la dificultad de obtener fondos explican por qué las sociedades colectivas tienden a ser empresas pequeñas y personales, como las agrícolas y el comercio al por menor.

Sociedad anónima: Es una entidad jurídica independiente y, de hecho, es una — persona— jurídica que puede comprar, vender, pedir créditos, producir bienes y servicios y firmar contratos. Disfruta además, de responsabilidad limitada, lo que quiere decir que la inversión y la exposición financiera de cada propietario en ella se limita estrictamente a una cantidad específica.

Para terminar este punto, cabe señalar que según Samuelson y Nordhaus, las empresas que predominan por su número son las diminutas. Pero las que dominan la economía por sus ventas y activos, por su poder político y económico y por el volumen de su nómina y empleo son los pocos cientos de grandes sociedades anónimas

Estas clasificaciones son importantes para conocer las empresas según su tipo, pero el que se va a estudiar más, es según el tamaño de la empresa. Esta se divide en grandes, medianas, pequeñas y microempresas.

ANEXO # 3

Datos de Referencia

Datos de la encuesta realizada en 2006 a 385 empresas del Sur de Quintana Roo.³

Datos Generales de la Empresa								
Nº	Empresa	VENTAS(VT M)	ANTIGÜEDAD	TAMAÑO DE LA EMPRESA	ORGANIZACIÓN INTERNA	PROPOSITOS INFORMACION CONTABLE	NIVEL DE ESTUDIOS	SECTOR
			0: MENOR A 4 AÑOS 1: MAYOR A CUATRO AÑOS	0: PEQUEÑA 1: GRANDE	0: NO HAY CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN 1: SI HAY CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN	0: FINES FISCALES 1: CONTROL Y PLANEACION	0: NIVEL MENOR A SECUNDARIA 1: NIVEL MAYOR A SECUNDARIA	0: COMERCIO 1: SERVICIO
			ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
1	Lonchería y Taquería "El crucero"	2,500.00	1	0		0	1	1
2	Taller de Embobinado	8,000.00	1	1		1	1	0
3	Tortillería Donaji	7,000.00	0	0		0	1	0
4	Zapatería María José	8,000.00	0	0		0	1	0
5	Abarrotes Dafne	20,000.00	1	1		1	1	0
6	La Frutería Marta Patricia	6,000.00	0	0		0	0	0
7	IGEA	3,000.00	1	0		0	1	0
8	Parripollo	15,000.00	1	0		0	1	0
9	Bienes Raíces Mayan-Sunset	400,000.00	0	0		1	1	0
10	Mini super El bárbaro	25,000.00	0	0		1	1	0
11	Calipso	20,000.00	1	0		0	1	0
12	Abarrotes Neily	60,000.00	0	0		1	1	0
13	Zapatería de Marina	5,000.00	0	0		0	1	0
14	Dulces y Pinatas Jessica	20,000.00	0	0		1	1	0
15	Jugos y Antojitos Mala Noche No	8,000.00	0	0		1	1	1
16	Estética Infantil Greñitas	6,000.00	0	0		0	1	0
17	Deportes Hadad	100,000.00	1	1		1	1	0
18	Sastrería Alexander	6,000.00	0	0		1	1	0
19	Boutique D Luyca	10,000.00	0	0		0	1	0
20	Anzward	15,000.00	0	0		0	1	0
21	Bordados Chetumal	100,000.00	0	1		1	1	0
22	Remanufacturera de Chetumal	15,000.00	0	0		1	1	1
23	Veterinaria Carranza	10,000.00	0	0		0	1	0
24	El Ofertazo	3,000.00	0	0		0	1	0
25	Ing. En Hardware	80,000.00	1	0		1	1	1
26	Estética Edith	5,000.00	1	0		0	1	0
27	Disardy	5,000.00	0	0		0	0	1
28	Refrigeración Sanchez	10,000.00	0	0		1	1	1
29	Tapicería Nelson	50,000.00	1	0		0	1	0
30	Estanquillo Reyna	0.00	0	0		0	0	1
31	Hierbería y Abarrotes Poza Rica	8,000.00	1	0		1	1	0
32	Estudio fotografico Gelmar	10,000.00	1	0		1	1	0
33	La Casa del Bebe	30,000.00	0	0		1	1	0
34	Artículos militares. El Aquilucho.	15,000.00	1	0		1	1	0
35	Papelería y Ciber. Iseli	10,000.00	0	1		0	1	0
36	Papelería. Regia	3,000.00	1	0		0	1	0
37	Casa Parra	100,000.00	1	1		0	1	0
38	Almacén Arroyo Campa	30,000.00	1	1		1	1	0
39	Ferretería. Arroyos Jalpa	100,000.00	0	1		1	1	0
40	Repuestos y Servicios de Q. Roo S.A.	50,000.00	1	0		0	1	0
41	Video club ilusion	15,000.00	1	0		1	1	1
42	Farmacia. Menchaca	20,000.00	1	0		1	1	0
43	Telecomunicaciones. Nava	30,000.00	1	0		1	1	0
44	Vinatería. Los Angeles	30,000.00	1	0		0	1	0
45	artículos para fiesta "chabeli"	5,000.00	0	1		1	1	0
46	video club ilusion 2000	10,000.00	1	0		0	1	1
47	Alimenta mi vida	15,000.00	1	0		1	0	1
48	Panificadora y Minisuper Alex	20,000.00	1	0		1	1	0
49	Expendio de revistas la colmena	10,000.00	1	0		0	1	0
50	Sin nombre Venta de carnitas y chicharrón	5,000.00	0	0		0	0	1
51	Pollos Cocinerami	20,000.00	1	0		1	1	0
52	Estética Lupita	6,000.00	1	0		0	1	0
53	Revistas Alondra	10,000.00	0	1		1	1	1
54	Cocina Express Fiesta	80,000.00	1	1		1	1	0
55	bordados ferni	20,000.00	0	0		1	1	1
56	betacuario	20,000.00	0	0		0	1	0
57	zapatería Kids and Baby	10,000.00	0	0		1	1	0
58	The Planet of the World	6,000.00	1	0		1	1	1
59	bañia construcciones	80,000.00	1	1		1	1	0
60	Farmacia San Martín	8,000.00	0	1		0	1	0
61	centro de desarrollo infantil "un valle encantado"	70,000.00	1	0		1	1	1
62	Pinturas Larios	10,000.00	1	1		1	1	0
63	Distribuidora Atenea S.A de C.V	40,000.00	1	1		1	1	0
64	zapatería Karen	10,000.00	0	0		0	1	0
65	Cocina Economica Doña Ofé	10,000.00	0	0		0	1	1
66	Cocina Economica El Caribe 29	5,000.00	1	0		1	1	0
67	Refaccionaria Automotriz Rayo	10,000.00	0	1		0	1	0
68	Novedades Mari	10,000.00	0	0		1	1	0
69	Novedades El Porvenir	8,000.00	1	0		1	1	0
70	Lonchería de la Fuente	8,000.00	0	0		0	1	0
71	Ferretería la Clavija	10,000.00	1	0		0	1	0
72	Abarrotes Rosi	10,000.00	1	0		1	1	0
73	Mini Super David	20,000.00	1	0		1	1	0
74	Pollería y Frutería el Tabasqueño	10,000.00	1	0		0	1	0
75	Tortillería La Nueva Estrella del Sur	15,000.00	1	0		0	1	0

³ Realizada por el Doctor Luis Alfredo Castillo Polanco de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Lic. Citlali L. Olvera Calderón de la Universidad de Quintana Roo (UQROO) en el año de 2006, con el objetivo de los Fuentes de Financiamiento (Bancario) relacionado con las Pymes.

76	Novedades (Papeleria y Novedades)	5,000.00	0	0	0	1	1	0
77	Pescados y Mariscos La Luz Del Dia	15,000.00	0	0	0	1	1	0
78	Novedades Dinosaurios	3,000.00	1	0	1	1	0	0
79	Novedades Elizabeth	0.00	1	0	0	1	1	0
80	Novedades Ara	0.00	0	1	0	0	0	0
81	Articulos religiosos Los Angeles	0.00	1	0	0	1	1	0
82	Hotel Real Azteca	30,000.00	1	0	1	1	1	1
83	Joyeria Anett	0.00	1	0	0	1	1	0
84	Abarrotes El Vecino	10,000.00	0	1	1	1	0	0
85	Abarrotes Lupita	8,000.00	0	0	0	0	0	0
86	Ciber Café Cima	10,000.00	0	0	0	1	0	0
87	Estetica Frok Fitsy	15,000.00	0	0	1	1	1	0
88	Mini Super La PoPular	20,000.00	1	1	0	1	1	0
89	Ropa Casual Baeza	12,000.00	1	0	0	1	1	0
90	Novedades y Regalos D'chica	5,000.00	0	0	0	1	1	0
91	Refaccionaria Aldcar	30,000.00	1	1	1	1	1	1
92	Pollos Asados sin nombre	6,000.00	0	0	0	1	1	1
93	Casa Electrica Garza	6,000.00	1	0	0	1	1	0
94	Vulcanizadora y Venta de Refacciones de Bicicleta	20,000.00	1	0	1	1	1	0
95	Ferreteria la paloma	20,000.00	1	1	1	1	0	0
96	Ciber Ping	8,000.00	0	0	0	1	1	0
97	Bisuteria y Regalos Yadira	8,000.00	1	0	1	1	1	0
98	Abarrotes Omar	10,000.00	0	0	0	1	0	0
99	Venta de alimentos Tatum	5,000.00	1	0	0	1	0	1
100	Bienes Raices. Costa Turquesa	200,000.00	1	1	1	1	1	1
101	Floreria. El Rosal	20,000.00	1	0	1	1	1	0
102	Plateria. Baron	30,000.00	1	0	1	1	1	0
103	Restaurant vegetariano. La fuente	15,000.00	1	0	1	0	1	1
104	abarrotes. Leti.	20,000.00	1	0	1	1	0	0
105	Consultoria en Ingenieria Civil y Ambiental	20,000.00	0	0	1	1	1	1
106	Taller Automotriz Electrico. Rodriguez.	20,000.00	1	1	1	1	1	1
107	Escuela de computacion INEC.	25,000.00	1	1	1	1	1	1
108	Floreria Elizabeth	20,000.00	1	0	1	1	0	0
109	Agencia de Publicidad. Nice Service.	15,000.00	0	1	0	0	1	1
110	La casa del Veracruzano	20,000.00	1	0	1	1	0	1
111	Abarrotes. Las tres Potencias.	5,000.00	1	0	0	1	1	0
112	Distribuidora La Poblana	200,000.00	1	0	1	1	1	0
113	Servicios y Motosierras de Q. Roo.	30,000.00	1	0	1	1	0	1
114	Talleres. Barrera.	50,000.00	1	1	0	1	1	1
115	Italian Coffee	60,000.00	0	0	1	1	1	1
116	Merceria Mati	15,000.00	1	0	0	1	1	0
117	Almacen Gandhi	20,000.00	1	1	1	1	0	0
118	Novedades Sta. Maria	8,000.00	1	0	0	1	0	0
119	innominado	15,000.00	0	0	0	1	1	0
120	Novedades Quiroz	20,000.00	1	0	1	0	1	0
121	Fumigaciones. Casa y Jardin.	10,000.00	0	0	1	1	0	1
122	Mayoreo Agropecuario.	0.00	1	1	0	1	1	0
123	Pinturas Latino.	50,000.00	1	0	0	1	1	0
124	Autopartes. La Cocherita	10,000.00	0	0	0	1	0	0
125	Ferrotlapaleria del Sureste	100,000.00	1	0	0	1	1	0
126	Distribuidora Textil del Sureste	15,000.00	0	0	0	1	1	0
127	Joyeria Gaby	15,000.00	1	0	0	1	1	0
128	Mini Super Alondra	40,000.00	1	0	0	1	1	0
129	Zapateria Valbé	30,000.00	1	0	1	1	0	0
130	Novedades Azul	20,000.00	0	0	0	1	0	0
131	Novedades Junior	15,000.00	0	0	0	1	0	0
132	Decibal	15,000.00	1	0	1	1	1	0
133	Tienda de Artesanias Chechentumal	10,000.00	1	0	0	1	1	0
134	Novedades Relampago	15,000.00	0	0	1	1	0	0
135	Krisma	10,000.00	0	0	0	1	1	0
136	Conexión Juvenil	20,000.00	1	0	1	1	1	0
137	DV Audio	30,000.00	0	1	1	1	1	0
138	La Casa de los Ngmos	15,000.00	1	0	1	1	1	0
139	Mercurio	15,000.00	0	0	0	1	1	1
140	Mistok Spiral	10,000.00	0	0	1	0	0	1
141	Leticia	20,000.00	0	0	1	1	1	0
142	Electronica Vazquez	30,000.00	1	1	1	1	1	0
143	Bon Ice	20,000.00	0	0	1	1	1	0
144	Revistas Dominguez	30,000.00	0	0	0	1	0	0
145	Papeleria Ebenecer	15,000.00	0	0	0	1	1	0
146	Abarrotes y Pinturas Nueva Constanca	25,000.00	1	0	1	1	0	0
147	Mini Super y Ciber de May	1,000.00	0	0	0	1	0	0
148	Tendejon Miguel Angel	2,500.00	1	0	0	1	1	0
149	Mini Super Yamileth	24,000.00	1	1	0	1	1	0
150	Carniceria Las Almendras	1,000.00	0	0	0	1	0	0
151	Abarrotes El Boulevard	10,000.00	1	0	0	1	0	0
152	Pollos Asados Aurora	1,500.00	0	0	0	1	0	0
153	innominado	5,000.00	1	0	0	1	0	0
154	Carniceria y Fruteria San Martin Caballero	5,000.00	1	0	0	1	1	0
155	Abarrotes Bella Esperanza	18,000.00	1	0	1	1	1	0
156	Tienda Rolis 2000	20,000.00	1	0	0	1	1	0
157	El pedal IV	0.00	1	0	1	1	1	0
158	Agencia de Viajes y Renta de Autobuses Chetumal	100,000.00	1	1	1	1	1	1
159	Distribuidora de Alimentos Purina El Granero	300,000.00	1	1	1	1	1	0
160	Las piñatas	15,000.00	1	0	1	1	0	0
161	Niño de Atocha	100,000.00	1	1	1	1	1	0
162	Papeleria Plus Ultra	150,000.00	1	1	1	1	1	0
163	Maderas y materiales San José	80,000.00	1	1	0	1	1	1
164	Zapateria Cristina	8,000.00	1	0	0	1	0	0
165	Beluqueria Charlie	3,000.00	0	0	0	1	0	1
166	Novedades Mimos	15,000.00	1	0	0	1	1	0
167	Ofertas Cheluja	15,000.00	1	0	0	1	1	0
168	Tipaleria La tachuela	12,000.00	0	0	0	1	0	0
169	Consultorio Dental Sin Nombre	20,000.00	1	0	1	1	1	1
170	Abarrotes José	8,000.00	0	0	0	1	0	0

171	Abarrotes Darwin	15,000.00	1	0	1	10	0
172	Abarrotes Aracely	10,000.00	0	0	0	10	0
173	Carpintería El chapis	15,000.00	1	0	1	11	1
174	Discoteca Caribbean Cats	80,000.00	1	1	1	11	1
175	Peluquería Angel	6,000.00	1	0	0	10	1
176	Decoraciones y Creaciones Alborada	8,000.00	0	0	1	11	0
177	Pechos, pechitos o Pechotes	30,000.00	0	0	1	11	0
178	Mona Boutique	10,000.00	0	0	1	11	0
179	Bellocino de Oro	10,000.00	0	0	1	10	1
180	Video Club Alondra	10,000.00	0	0	0	11	1
181	Café Internet Arroba	10,000.00	0	0	1	11	1
182	Miscelánea América	12,000.00	1	0	0	10	0
183	Licorería y Abarrotes Los Lirios	90,000.00	1	0	1	10	0
184	Bambina	100,000.00	1	0	1	11	0
185	Guadalupana	18,000.00	0	0	0	10	0
186	Abarrotes Dany	90,000.00	1	0	1	00	0
187	Nueva Rosita	50,000.00	1	0	1	10	0
188	Mini Super Laguna	100,000.00	1	0	1	01	0
189	Abarrotes Mauro	24,000.00	1	0	1	01	0
190	Abarrotes La Bendición de Dios	36,000.00	0	0	0	00	0
191	Papelería Mayren	24,000.00	1	0	1	11	0
192	Abarrotes Susy	20,000.00	1	0	1	11	0
193	Abarrotes La Esperanza	100,000.00	1	0	1	00	0
194	Cocina Económica Joana	27,000.00	0	0	0	10	1
195	Tendejón San Diego	18,000.00	0	0	0	10	0
196	Tendejón 2000	80,000.00	1	0	1	01	0
197	Chescos, Chelas y chupe	120,000.00	0	0	1	11	0
198	Abarrotes La Paloma	35,000.00	1	0	0	11	0
199	La Novedad	23,000.00	1	0	1	10	0
200	Abarrotes Mauro	85,000.00	1	0	0	10	0
201	Mini Super Magno	90,000.00	0	0	1	10	0
202	Abarrotes Adrian	35,000.00	0	0	0	00	0
203	Abarrotes Lolita	20,000.00	1	0	1	10	0
204	Video Club Premier	70,000.00	0	0	1	11	1
205	Refaccionaria Agrícola	90,000.00	0	0	1	01	0
206	Carpintería San Mar	10,000.00	1	0	0	01	1
207	Mini Super Diana	30,000.00	0	1	0	10	0
208	Mini Super Rosalia	150,000.00	1	1	1	10	0
209	Hermanos Romero	4,000.00	1	0	1	10	0
210	Ababorrotes en Gral Lupita	0.00	0	0	0	10	0
211	Pollería la Ranita	0.00	0	0	0	10	0
212	Novedades Andrea	0.00	1	0	1	10	0
213	Proveedores de Seguridad Empresarial/ Extinguidores	0.00	0	0	1	11	0
214	Tendejón 4 Hermanos	0.00	0	0	0	10	0
215	Materiales Diaz	0.00	0	0	0	10	0
216	Mini Super Pablo	6,000.00	1	0	0	10	0
217	Ciber Shark's	7,000.00	0	0	1	11	0
218	Antojitos 3 Hermanos	1,000.00	0	0	0	10	1
219	Mini Super Atoyac	10,000.00	0	0	1	10	0
220	Lavado, engrasado y Cambio de Aceite "Monte Cristo"	20,000.00	0	0	1	1	1
221	Mini Super Bellita	7,000.00	0	0	0	11	0
222	Parabrisas de autoaccesorios Puebla	25,000.00	1	1	1	0	0
223	Mueblería Quitarío	15,000.00	0	0	1	11	0
224	Mini Super Don Fer	10,000.00	0	0	1	11	0
225	Comercializadora Farm Sureste	100,000.00	0	1	1	11	0
226	Abarrotes La Nueva Jerusalem	7,000.00	0	0	0	10	0
227	Estética Xina	0.00	0	0	0	10	0
228	Papelería Caribe	0.00	1	0	1	10	0
229	Ciber y Varios "De la Asociación"	0.00	1	0	0	11	0
230	Ferretería y Aire Acondicionado El Arca	15,000.00	1	0	1	11	0
231	Pollo El Volador	3,000.00	0	0	0	00	0
232	Ferretería y Tlapalería "La Piramide"	5,000.00	1	0	1	11	0
233	Orion Internet	7,000.00	0	1	0	11	0
234	Sastrería Comando	3,000.00	1	0	1	10	0
235	Café Internet Express	5,000.00	0	0	1	11	0
236	Ciber Max	5,000.00	0	1	1	11	0
237	Mini Super "Las Victorias"	20,000.00	0	0	0	10	0
238	Cafetería Chetumal	10,000.00	1	0	1	11	1
239	Venta de Antojitos "El ave fenix"	10,000.00	0	0	0	0	1
240	Video Club "Estelares"	10,000.00	1	1	0	10	0
241	Mini Super "El olimpico"	5,000.00	1	0	0	11	0
242	Abarrotes don Chacón	3,000.00	1	0	0	10	0
243	Papelería la Estrella	36,000.00	0	0	0	11	0
244	Sistema de Escape	35,000.00	1	0	1	11	0
245	pollería la Nube	10,000.00	0	0	0	00	0
246	Abarrotes y tortillería Alicia	8,000.00	1	0	0	10	0
247	Marisquería Alex	150,000.00	1	0	1	10	1
248	Mini Super el Rinconcito	6,000.00	0	0	0	11	0
249	Mini Super la Fogata	10,000.00	1	0	0	10	0
250	Mini super el Alcon	25,000.00	0	0	1	11	0
251	Carnicería 3 Hermanos	30,000.00	1	0	1	10	0
252	Abarrotes, Panadería y Novedades "San Jorges"	15,000.00	1	0	1	10	0
253	Rentadora Margo	5,000.00	0	0	1	11	0
254	Abarrotes La flor de ciricote	25,000.00	1	0	0	0	0
255	Taller mecanico "Servicio Emanuel"	15,000.00	1	0	1	11	1
256	Mini super el Almendro	25,000.00	0	0	1	01	0
257	Vinatería La Rectoría	20,000.00	0	0	1	11	0
258	Abarrotes La Ceiba	20,000.00	1	0	1	00	0
259	Abarrotes Dalia	15,000.00	1	0	1	11	0
260	Cocina Economica Genni	20,000.00	1	0	1	00	1
261	Tendejón la Esperanza	1,000.00	0	0	0	00	0
262	Subagencia alquín Día	20,000.00	0	0	1	11	0
263	Mini Super san jorge	7,000.00	1	0	1	10	0
264	Mini Super Oasis	12,000.00	0	0	1	11	0
265	Carousel Net	10,000.00	1	0	1	11	1
266	Mini Super Mi Chatita	10,000.00	1	0	0	10	0
267	Abarrotes angi	7,000.00	1	0	1	10	0
268	tortillería santa maria	8,000.00	1	0	1	10	0
269	Peluquería aries	5,000.00	0	0	1	10	1
270	Abarrotes jachiel	5,000.00	0	0	0	11	0

271	Mini super maria isabel	12,000.00	0	0	1	10	0
272	vinateria fama	10,000.00	1	0	1	11	0
273	torilleria 4 de diciembre	6,000.00	0	0	1	11	1
274	abarrotes los primos	5,000.00	0	0	0	01	0
275	mini super diana	3,000.00	1	0	0	01	0
276	marisqueria del caribe	15,000.00	0	0	1	11	1
277	mini super el pez vela	20,000.00	1	0	1	11	0
278	abarrottes bitobich	6,000.00	0	0	0	10	0
279	abarrottes kenny	1,000.00	0	0	0	00	0
280	refaccionaria diego	10,000.00	1	0	1	11	0
281	ciber café FBG	6,000.00	0	0	1	11	1
282	torilleria cristal	8,000.00	0	0	0	11	0
283	papelaria andrea	3,000.00	1	0	1	11	0
284	Abarrottes Pericos	2,000.00	0	0	0	00	0
285	abarrottes santa maria	8,000.00	1	0	0	11	0
286	pollos asados los primos	5,000.00	0	0	1	10	1
287	ciber garcia	3,000.00	0	0	0	01	1
288	benedetis	30,000.00	0	1	1	11	1
289	tendejon el mister	3,000.00	0	0	1	10	0
290	Papelaria y Novedades. Yaidia	5,000.00	1	0	0	11	0
291	Abarrottes Harry	8,000.00	0	0	0	11	0
292	Farmacia Cruz Verde.	4,000.00	1	0	0	10	0
293	Angela Fashion	20,000.00	0	0	1	11	0
294	Zapateria Lupita.	10,000.00	1	0	0	11	0
295	Joyeria Ruben.	30,000.00	0	0	1	10	0
296	Cerrajeria 24 Horas	10,000.00	1	1	1	10	1
297	Imprenta Atlantida	8,000.00	1	0	0	10	1
298	Marlon	100,000.00	1	1	1	11	0
299	Creaciones Dubeli	6,000.00	0	0	0	11	0
300	Abarrottes Vitovich	15,000.00	1	0	0	10	0
301	Autopartes Balito	10,000.00	1	0	0	10	0
302	Renta Net	12,000.00	0	0	1	11	1
303	Distribuidora de Materiales de quintana Roo. DIMAQROO	50,000.00	1	1	0	11	0
304	Servicio J. e Hijos	20,000.00	1	0	0	11	1
305	Posada Hytiana	15,000.00	1	0	1	10	1
306	Tortilleria Cinthia	10,000.00	1	1	1	10	0
307	Novedades y Merceria D Linda	30,000.00	1	0	0	10	0
308	Discoteca Ramirez	40,000.00	1	0	1	11	0
309	Novedades Anabel.	8,000.00	1	0	1	10	0
310	Hotel Rosas del Mar	8,000.00	1	0	1	10	1
311	Novedades Winie Pooh	10,000.00	0	0	1	10	0
312	Pinturas Bonanpak	30,000.00	0	0	0	10	0
313	Pinturas Ultraolor	40,000.00	1	1	1	10	0
314	Bolsas Medina	15,000.00	1	0	1	11	0
315	Telecomunicaciones. Nava	8,000.00	0	0	0	10	0
316	Ferreteria y Tlapaleria Manzanillo	30,000.00	1	1	1	11	0
317	Rosticeria Gourmett	15,000.00	1	0	1	10	0
318	Subagencia Yoyo	30,000.00	1	0	1	10	0
319	Abarrottes Danielita	8,000.00	1	0	0	10	0
320	Expendio de Pan la Adelita	30,000.00	1	0	1	11	0
321	La charca de la Rana	40,000.00	1	0	1	10	0
322	Electronica Solis	15,000.00	1	0	0	11	1
323	Mofles Guerrero	40,000.00	1	0	0	10	1
324	Sin nombre	8,000.00	0	0	0	01	0
325	La jaula de los Pajaros	15,000.00	1	0	1	10	0
326	Impresos Express	50,000.00	1	0	1	11	0
327	Tres Reyes	45,000.00	1	0	0	00	0
328	Norma	150,000.00	1	0	1	00	0
329	Biblicos	90,000.00	1	0	1	00	0
330	Bubu	42,000.00	0	0	0	00	0
331	Rosario	34,000.00	1	0	1	10	0
332	Olimpo	18,000.00	0	0	0	10	0
333	Aurorita	33,000.00	1	0	1	11	0
334	La Estrella	10,000.00	0	0	1	11	0
335	Los Jardines	45,000.00	0	0	0	10	0
336	Navi	27,000.00	1	0	1	10	0
337	Luis	20,000.00	1	0	1	11	0
338	Francisco	27,000.00	0	1	1	11	0
339	David	78,000.00	1	0	0	10	0
340	Xomi	75,000.00	1	0	1	10	0
341	Alex	24,000.00	1	0	1	10	0
342	Las Gemelas	25,000.00	1	0	0	10	0
343	Arturin	20,000.00	1	0	1	11	0
344	Teresita	15,000.00	0	0	1	10	1
345	Distribuidora de Materiales de quintana Roo. DIMAQROO	30,000.00	0	0	0	11	0
346	La Macarena	40,000.00	0	0	0	10	0
347	El Metro	6,000.00	0	0	0	10	1
348	Sergio	25,000.00	1	1	1	10	0
349	Independencia	40,000.00	1	0	1	10	0
350	La Flor de Tabasco	18,000.00	1	0	0	10	0
351	Cristel	20,000.00	0	0	1	10	0
352	Mazorca	20,000.00	1	0	0	10	0
353	Dos Hermanos	30,000.00	1	0	1	11	0
354	Punta Catalan	20,000.00	1	0	1	10	0
355	La Favorita	20,000.00	1	0	0	10	0
356	Las 2 Lupitas	40,000.00	1	0	1	11	0
357	La Chuleta	15,000.00	1	0	1	11	0
358	Restaurant Bar Los Bacalarcos	20,000.00	1	0	0	11	0
359	Lavanderia Lolita	12,000.00	0	0	0	00	0
360	Vidrios y Aluminios del Centro	20,000.00	0	0	1	11	0
361	Los 4 Hermanos	20,000.00	1	0	1	10	0
362	La Bellota	40,000.00	1	1	1	11	0
363	Abarrottes Bacalar	12,000.00	1	0	1	11	0
364	Alexia	10,000.00	0	0	0	11	0
365	El Negrito	40,000.00	1	1	1	11	0
366	El pollo Feliz	10,000.00	1	0	0	10	0
367	El Roble	10,000.00	1	0	0	11	0
368	Angelica	12,000.00	1	0	1	11	0
369	Los 4 Hermanos	15,000.00	1	0	1	10	0
370	El Estudiante	20,000.00	1	0	1	10	0
371	El Huracan	15,000.00	1	0	0	10	0
372	Leidi	20,000.00	0	0	1	10	0
373	La puerta del Sol.	12,000.00	1	0	1	10	0
374	La Superior	15,000.00	1	0	0	10	0
375	Sol Naciente	20,000.00	0	0	0	11	0
376	El as de Basto	15,000.00	1	0	1	10	1
377	Figaro	10,000.00	0	0	1	10	1
378	Evita	10,000.00	1	0	1	10	0
379	San Rafael	20,000.00	1	0	1	10	0
380	Pollos Moreolenses	12,000.00	1	0	1	10	0
381	Joyeria Jesus	15,000.00	1	0	1	11	0
382	Ferreteria Colpus	70,000.00	1	0	1	11	0
383	Ojos de Pancho	10,000.00	1	0	1	10	0
384	Novedades Marcos	20,000.00	1	0	1	10	0
385	Refaccionaria La Ribera	50,000.00	1	1	0	11	0

Anexo #4

Empresas del Sur de Quintana Roo

Regresión #1. – Esta es la representación de la hipótesis #1 (expresión #2), muestra los coeficientes de los parámetros que se obtuvieron con respecto a las ventas como variable dependiente en conjunto con las variables independientes asociadas a esta.

Dependent Variable: VTM
 Method: Least Squares
 Date: 03/22/10 Time: 21:09
 Sample(adjusted): 1 385
 Included observations: 382
 Excluded observations: 3 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANT	6956.134	3831.722	1.815407	0.0703
TAM_EMP	24160.84	5196.367	4.649564	0.0000
ORG_INT	16239.24	3769.739	4.307788	0.0000
INF_CONT	-10065.94	6153.209	-1.635885	0.1027
NIV_EST	1696.630	3704.995	0.457930	0.6473
C	17338.68	6253.330	2.772711	0.0058
R-squared	0.125605	Mean dependent var		25801.05
Adjusted R-squared	0.113977	S.D. dependent var		38038.53
S.E. of regression	35805.21	Akaike info criterion		23.82516
Sum squared resid	4.82E+11	Schwarz criterion		23.88713
Log likelihood	-4544.605	F-statistic		10.80228
Durbin-Watson stat	1.776409	Prob(F-statistic)		0.000000

Datos Estadísticos

Var	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST
Mean	25,801.05	0.589005	0.151832	0.544503	0.897906	0.526178
Median	15,000.00	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Maximum	40,0000.0	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	38038.53	0.492660	0.359329	0.498669	0.303169	0.499969
Skewness	4.730583	-0.361799	1.940417	-0.178720	-2.628417	-0.104856
Kurtosis	36.09345	1.130899	4.765219	1.031941	7.908574	1.010995
Jarque-Bera	18856.31	63.93939	289.3153	63.68291	823.3437	63.66859
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

MATRIX DE CORRELACION						
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST
VTM	1.000000	0.142545	0.253577	0.243306	-0.022022	0.059343
ANT	0.142545	1.000000	0.116205	0.176139	0.140077	-0.014812
TAM_EMP	0.253577	0.116205	1.000000	0.094022	0.094481	0.109305
ORG_INT	0.243306	0.176139	0.094022	1.000000	0.108257	0.079534
INF_CONT	-0.022022	0.140077	0.094481	0.108257	1.000000	0.043653
NIV_EST	0.059343	-0.014812	0.109305	0.079534	0.043653	1.000000

COVARIANZA MATRIZ						
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST
VTM	1.44E+09	2664.305	3456.909	4603.095	-253.2962	1125.627
ANT	2664.305	0.242078	0.020518	0.043159	0.020867	-0.003639
TAM_EMP	3456.909	0.020518	0.128779	0.016803	0.010266	0.019586
ORG_INT	4603.095	0.043159	0.016803	0.248020	0.016324	0.019777
INF_CONT	-253.2962	0.020867	0.010266	0.016324	0.091671	0.006599
NIV_EST	1125.627	-0.003639	0.019586	0.019777	0.006599	0.249315

Regresión #2. Modelo de la hipótesis #2 (expresión #4) con la variable Sector incluida se obtuvo estos coeficientes para las ventas.

Dependent Variable: VTM
Method: Least Squares
Date: 12/11/11 Time: 11:48
Sample: 1 385
Included observations: 382
Excluded observations: 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANT	7039.508	3851.723	1.827626	0.0684
TAM_EMP	24128.60	5204.558	4.636051	0.0000
ORG_INT	16127.48	3802.172	4.241650	0.0000
INF_CONT	-10018.00	6164.054	-1.625229	0.1050
NIV_EST	1710.256	3710.059	0.460978	0.6451
SEC1	1091.574	4475.570	0.243896	0.8074
C	17065.07	6360.874	2.682818	0.0076
R-squared	0.125743	Mean dependent var	25801.05	
Adjusted R-squared	0.111755	S.D. dependent var	38038.53	
S.E. of regression	35850.08	Akaike info criterion	23.83023	
Sum squared resid	4.82E+11	Schwarz criterion	23.90253	
Log likelihood	-4544.575	F-statistic	8.989297	
Durbin-Watson stat	1.776700	Prob(F-statistic)	0.000000	

Datos Estadísticos

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
Mean	25801.05	0.589005	0.151832	0.544503	0.897906	0.526178	0.219895
Median	15000.00	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
Maximum	400000.0	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	38038.53	0.492660	0.359329	0.498669	0.303169	0.499969	0.414719
Skewness	4.730583	-0.361799	1.940417	-0.178720	-2.628417	-0.104856	1.352589
Kurtosis	36.09345	1.130899	4.765219	1.031941	7.908574	1.010995	2.829498
Jarque-Bera	18856.31	63.93939	289.3153	63.68291	823.3437	63.66859	116.9408
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
VTM	1.000000	0.142545	0.253577	0.243306	-0.022022	0.059343	0.034975
ANT	0.142545	1.000000	0.116205	0.176139	0.140077	-0.014812	-0.070351
TAM_EMP	0.253577	0.116205	1.000000	0.094022	0.094481	0.109305	0.021947
ORG_INT	0.243306	0.176139	0.094022	1.000000	0.108257	0.079534	0.104853
INF_CONT	-0.022022	0.140077	0.094481	0.108257	1.000000	0.043653	-0.029728
NIV_EST	0.059343	-0.014812	0.109305	0.079534	0.043653	1.000000	-0.002518
SEC1	0.034975	-0.070351	0.021947	0.104853	-0.029728	-0.002518	1.000000

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
VTM	1.44E+09	2664.305	3456.909	4603.095	-253.2962	1125.627	550.2933
ANT	2664.305	0.242078	0.020518	0.043159	0.020867	-0.003639	-0.014336
TAM_EMP	3456.909	0.020518	0.128779	0.016803	0.010266	0.019586	0.003262
ORG_INT	4603.095	0.043159	0.016803	0.248020	0.016324	0.019777	0.021628
INF_CONT	-253.2962	0.020867	0.010266	0.016324	0.091671	0.006599	-0.003728
NIV_EST	1125.627	-0.003639	0.019586	0.019777	0.006599	0.249315	-0.000521
SEC1	550.2933	-0.014336	0.003262	0.021628	-0.003728	-0.000521	0.171541

ANEXO #5
Empresas que Sobrevivieron en 2009

Regresión #3.- Muestra las regresiones de las variables por medio del modelo MCO. Con los resultados obtenidos sin la variable sector.

Dependent Variable: VTM
Method: Least Squares
Date: 04/19/10 Time: 21:19
Sample: 1 105
Included observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANT	14526.32	6404.446	2.268162	0.0255
TAM_EMP	7266.308	8894.574	0.816937	0.4159
ORG_INT	18944.11	6408.251	2.956205	0.0039
INF_CONT	-18847.81	10769.68	-1.750080	0.0832
NIV_EST	3592.907	6479.068	0.554541	0.5805
C	18347.63	10452.94	1.755260	0.0823
R-squared	0.146963	Mean dependent var	23166.67	
Adjusted R-squared	0.103881	S.D. dependent var	33642.54	
S.E. of regression	31847.23	Akaike info criterion	23.63073	
Sum squared resid	1.00E+11	Schwarz criterion	23.78239	
Log likelihood	-1234.614	F-statistic	3.411199	
Durbin-Watson stat	1.744385	Prob(F-statistic)	0.006930	

Datos Estadísticos

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST
Mean	23166.67	0.552381	0.152381	0.561905	0.895238	0.533333
Median	15000.00	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Maximum	200000.0	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	33642.54	0.499634	0.361113	0.498533	0.307715	0.501280
Skewness	3.038135	-0.210683	1.934496	-0.249539	-2.581177	-0.133631
Kurtosis	12.99251	1.044387	4.742275	1.062270	7.662476	1.017857
Jarque-Bera	598.3742	17.50862	78.77023	17.51696	211.7001	17.50140
Probability	0.000000	0.000158	0.000000	0.000157	0.000000	0.000158

CORRELACION MATRIZ						
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST
VTM	1.000000	0.237301	0.093657	0.259229	-0.091179	-0.000475
ANT	0.237301	1.000000	0.168508	0.054412	0.004765	-0.112615
TAM_EMP	0.093657	0.168508	1.000000	0.000509	0.145043	0.077906
ORG_INT	0.259229	0.054412	0.000509	1.000000	0.199380	0.020521
INF_CONT	-0.091179	0.004765	0.145043	0.199380	1.000000	0.241031
NIV_EST	-0.000475	-0.112615	0.077906	0.020521	0.241031	1.000000

COVARIANZA MATRIZ						
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST
VTM	1.12E+09	3950.794	1126.984	4306.349	-934.9206	-7.936508
ANT	3950.794	0.247256	0.030113	0.013424	0.000726	-0.027937
TAM_EMP	1126.984	0.030113	0.129161	9.07E-05	0.015964	0.013968
ORG_INT	4306.349	0.013424	9.07E-05	0.246168	0.030295	0.005079
INF_CONT	-934.9206	0.000726	0.015964	0.030295	0.093787	0.036825
NIV_EST	-7.936508	-0.027937	0.013968	0.005079	0.036825	0.248889

Regresión #4.- Muestra las regresiones de las variables por medio del modelo MCO. Con los resultados obtenidos con la variable sector.

Dependent Variable: VTM
Method: Least Squares
Date: 07/28/10 Time: 14:29
Sample: 1 105
Included observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANT	15364.03	6539.821	2.349305	0.0208
TAM_EMP	6924.935	8933.160	0.775194	0.4401
ORG_INT	18366.69	6482.027	2.833479	0.0056
INF_CONT	-19055.92	10803.57	-1.763855	0.0809
NIV_EST	3537.990	6497.332	0.544530	0.5873
SEC1	5899.028	8702.240	0.677875	0.4994
C	17521.88	10552.14	1.660506	0.1000
R-squared	0.150945	Mean dependent var		23166.67
Adjusted R-squared	0.098962	S.D. dependent var		33642.54
S.E. of regression	31934.52	Akaike info criterion		23.64510
Sum squared resid	9.99E+10	Schwarz criterion		23.82203
Log likelihood	-1234.368	F-statistic		2.903732
Durbin-Watson stat	1.751842	Prob(F-statistic)		0.011963

Datos Estadísticos

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
Mean	23166.67	0.552381	0.152381	0.561905	0.895238	0.533333	0.161905
Median	15000.00	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
Maximum	200000.0	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	33642.54	0.499634	0.361113	0.498533	0.307715	0.501280	0.370130
Skewness	3.038135	-0.210683	1.934496	-0.249539	-2.581177	-0.133631	1.835661
Kurtosis	12.99251	1.044387	4.742275	1.062270	7.662476	1.017857	4.369652
Jarque-Bera	598.3742	17.50862	78.77023	17.51696	211.7001	17.50140	67.17619
Probability	0.000000	0.000158	0.000000	0.000157	0.000000	0.000158	0.000000

MATRIX CORRELACION							
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
VTM	1.000000	0.237301	0.093657	0.259229	-0.091179	-0.000475	0.052638
ANT	0.237301	1.000000	0.168508	0.054412	0.004765	-0.112615	-0.176287
TAM_EMP	0.093657	0.168508	1.000000	0.000509	0.145043	0.077906	0.029461
ORG_INT	0.259229	0.054412	0.000509	1.000000	0.199380	0.020521	0.127545
INF_CONT	-0.091179	0.004765	0.145043	0.199380	1.000000	0.241031	0.065931
NIV_EST	-0.000475	-0.112615	0.077906	0.020521	0.241031	1.000000	0.048369
SEC1	0.052638	-0.176287	0.029461	0.127545	0.065931	0.048369	1.000000

COVARIANZA MATRIZ							
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CONT	NIV_EST	SEC1
VTM	1.12E+09	3950.794	1126.984	4306.349	-934.9206	-7.936508	649.2063
ANT	3950.794	0.247256	0.030113	0.013424	0.000726	-0.027937	-0.032290
TAM_EMP	1126.984	0.030113	0.129161	9.07E-05	0.015964	0.013968	0.003900
ORG_INT	4306.349	0.013424	9.07E-05	0.246168	0.030295	0.005079	0.023311
INF_CONT	-934.9206	0.000726	0.015964	0.030295	0.093787	0.036825	0.007438
NIV_EST	-7.936508	-0.027937	0.013968	0.005079	0.036825	0.248889	0.008889
SEC1	649.2063	-0.032290	0.003900	0.023311	0.007438	0.008889	0.135692

ANEXO # 6
Empresas que No Sobrevivieron en 2009

Regresión #5.- Muestra las regresiones de las variables por medio del modelo MCO. Con los resultados obtenidos sin la variable sector.

Dependent Variable: VTM
Method: Least Squares
Date: 04/19/10 Time: 20:50
Sample(adjusted): 2 280
Included observations: 276
Excluded observations: 3 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANT	3458.657	4707.859	0.734656	0.4632
TAM_EMP	29623.35	6379.933	4.643207	0.0000
ORG_INT	15431.32	4666.527	3.306811	0.0011
INF_CON	5090.854	7485.407	0.680104	0.4970
NIV_EST	2177.930	4529.750	0.480806	0.6310
C	6258.193	8294.378	0.754510	0.4512
R-squared	0.137697	Mean dependent var	26887.68	
Adjusted R-squared	0.121729	S.D. dependent var	39633.48	
S.E. of regression	37142.96	Akaike info criterion	23.90444	
Sum squared resid	3.72E+11	Schwarz criterion	23.98314	
Log likelihood	-3292.812	F-statistic	8.623026	
Durbin-Watson stat	1.796386	Prob(F-statistic)	0.000000	

Datos Estadísticos

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CON	NIV_EST
Mean	26887.68	0.601449	0.152174	0.539855	0.898551	0.521739
Median	15000.00	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Maximum	400000.0	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	39633.48	0.490489	0.359842	0.499314	0.302471	0.500435
Skewness	5.069320	-0.414417	1.936728	-0.159929	-2.640084	-0.087039
Kurtosis	39.55383	1.171742	4.750916	1.025577	7.970046	1.007576
Jarque-Bera	16548.21	46.33919	207.7977	46.00752	604.6877	46.00066
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Correlación Matriz						
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CON	NIV_EST
VTM	1.000000	0.111981	0.305640	0.238828	0.052129	0.081618
ANT	0.111981	1.000000	0.097639	0.228420	-0.052929	0.020612
TAM_EMP	0.305640	0.097639	1.000000	0.128031	0.108944	0.122916
ORG_INT	0.238828	0.228420	0.128031	1.000000	-0.069441	0.105666
INF_CON	0.052129	-0.052929	0.108944	-0.069441	1.000000	-0.009400
NIV_EST	0.081618	0.020612	0.122916	0.105666	-0.009400	1.000000

Covarianza Matriz						
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CON	NIV_EST
VTM	1.57E+09	2169.003	4343.179	4709.187	622.6633	1612.949
ANT	2169.003	0.239708	0.017171	0.055739	-0.007824	0.005041
TAM_EMP	4343.179	0.017171	0.129017	0.022921	0.011815	0.022054
ORG_INT	4709.187	0.055739	0.022921	0.248412	-0.010449	0.026307
INF_CON	622.6633	-0.007824	0.011815	-0.010449	0.091157	-0.001418
NIV_EST	1612.949	0.005041	0.022054	0.026307	-0.001418	0.249527

Regresión #6.- Muestra las regresiones de las variables por medio del modelo MCO. Con los resultados obtenidos con la variable sector.

Dependent Variable: VTM
Method: Least Squares
Date: 07/28/10 Time: 15:00
Sample(adjusted): 2 280
Included observations: 276
Excluded observations: 3 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANT	3501.659	4730.471	0.740235	0.4598
TAM_EMP	29606.30	6393.240	4.630876	0.0000
ORG_INT	15364.04	4709.548	3.262318	0.0012
INF_CON	5121.896	7503.704	0.682582	0.4955
NIV_EST	2198.909	4541.509	0.484180	0.6287
SEC1	627.4050	5304.439	0.118279	0.9059
C	6082.376	8441.470	0.720535	0.4718
R-squared	0.137742	Mean dependent var		26887.68
Adjusted R-squared	0.118510	S.D. dependent var		39633.48
S.E. of regression	37210.97	Akaike info criterion		23.91163
Sum squared resid	3.72E+11	Schwarz criterion		24.00345
Log likelihood	-3292.805	F-statistic		7.161945
Durbin-Watson stat	1.796614	Prob(F-statistic)		0.000000

Datos Estadísticos

	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CON	NIV_EST	SEC1
Mean	26887.68	0.601449	0.152174	0.539855	0.898551	0.521739	0.239130
Median	15000.00	1.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
Maximum	400000.0	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	39633.48	0.490489	0.359842	0.499314	0.302471	0.500435	0.427327
Skewness	5.069320	-0.414417	1.936728	-0.159929	-2.640084	-0.087039	1.223153
Kurtosis	39.55383	1.171742	4.750916	1.025577	7.970046	1.007576	2.496104
Jarque-Bera	16548.21	46.33919	207.7977	46.00752	604.6877	46.00066	71.74076
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Correlación Matriz							
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CON	NIV_EST	SEC1
VTM	1.000000	0.111981	0.305640	0.238828	0.052129	0.081618	0.029718
ANT	0.111981	1.000000	0.097639	0.228420	-0.052929	0.020612	-0.046767
TAM_EMP	0.305640	0.097639	1.000000	0.128031	0.108944	0.122916	0.022620
ORG_INT	0.238828	0.228420	0.128031	1.000000	-0.069441	0.105666	0.108553
INF_CON	0.052129	-0.052929	0.108944	-0.069441	1.000000	-0.009400	-0.036696
NIV_EST	0.081618	0.020612	0.122916	0.105666	-0.009400	1.000000	-0.024398
SEC1	0.029718	-0.046767	0.022620	0.108553	-0.036696	-0.024398	1.000000

Covarianza Matriz							
	VTM	ANT	TAM_EMP	ORG_INT	INF_CON	NIV_EST	SEC1
VTM	1.57E+09	2169.003	4343.179	4709.187	622.6633	1612.949	501.4965
ANT	2169.003	0.239708	0.017171	0.055739	-0.007824	0.005041	-0.009767
TAM_EMP	4343.179	0.017171	0.129017	0.022921	0.011815	0.022054	0.003466
ORG_INT	4709.187	0.055739	0.022921	0.248412	-0.010449	0.026307	0.023078
INF_CON	622.6633	-0.007824	0.011815	-0.010449	0.091157	-0.001418	-0.004726
NIV_EST	1612.949	0.005041	0.022054	0.026307	-0.001418	0.249527	-0.005198
SEC1	501.4965	-0.009767	0.003466	0.023078	-0.004726	-0.005198	0.181947