

**DETERMINANTES MICROECONÓMICOS DE LA SUPERVIVENCIA  
EMPRESARIAL EN EL MUNICIPIO DE TÚQUERRES (N.) 2015 - 2020**

**ELIANA MARILIN ARÉVALO PORTILLO**

**JOSÉ DANILO TORO AUPAZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA DE ECONOMÍA**

**TÚQUERRES**

**2022**

**DETERMINANTES MICROECONÓMICOS DE LA SUPERVIVENCIA  
EMPRESARIAL EN EL MUNICIPIO DE TÚQUERRES (N.) 2015 - 2020**

**ELIANA MARILIN ARÉVALO PORTILLO**

**JOSÉ DANILO TORO AUPAZ**

**Trabajo de grado presentado en modalidad investigación como requisito para optar al  
título de Economista.**

**Asesor:**

**MG. Jesús A. Rodríguez**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA DE ECONOMÍA**

**TÚQUERRES**

**2022**

### **Nota de Responsabilidad**

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, mayo de 2022

### **Resumen**

Las empresas son estructuras productivas de gran importancia dentro del desarrollo de una economía y en Túquerres como en el resto del país constantemente surgen nuevas empresas, pero desafortunadamente solo unas cuantas son las que logran mantenerse con el paso del tiempo, este comportamiento impide que haya avances significativos en la economía. Por este motivo dentro de esta investigación en primera instancia se realizó un análisis descriptivo de la estructura empresarial del municipio de Túquerres, donde se tuvo en cuenta características como la actividad económica, tamaño, tenencia de un local comercial, generación de empleo, sexo de los propietarios, rendimientos de la empresa sobre sus activos, rendimientos de la empresa sobre su patrimonio e índice de endeudamiento, además, se hizo el cálculo de la tasas de entrada bruta, tasa de salida bruta y tasa de entrada neta.

En cuanto al análisis de supervivencia el Modelo no Paramétrico de Kaplan – Meier, permitió medir el impacto individual de las variables ya mencionadas y determinar cuáles de ellas son las que tienen mayor incidencia en elevar las tasas de supervivencia. Por otro lado, el Modelo Semiparamétrico de Riesgos Proporcionales de Cox, incluye el efecto conjunto de aquellas variables más significativas dentro de la salida de las empresas del municipio.

Todo esto permitió formular algunas estrategias para el mejoramiento del sector empresarial tuquerreño, debido a que conocer sobre la estructura, el comportamiento e incidencia que tienen ciertos factores del entorno sobre las empresas posibilita que tanto las instituciones, como los empresarios y emprendedores estén mejor preparados para enfrentar posibles escenarios que pongan en riesgo a sus empresas.

### **Abstract**

Companies are productive structures of great importance in the development of an economy and in Túquerres, as in the rest of the country, new companies are constantly emerging, but unfortunately only a few are the ones that manage to maintain themselves over time, this behavior prevents progress significant in the economy. For this reason, within this investigation, in the first instance, a descriptive analysis of the business structure of the municipality of Túquerres was carried out, taking into account characteristics such as economic activity, size, ownership of a commercial premises, generation of employment, sex of the owners, company returns on its assets, company returns on its equity and indebtedness ratio, in addition, the calculation of the gross entry rates, gross exit rate and net entry rate was made.

Regarding the survival analysis, the Kaplan-Meier Non-Parametric Model allowed us to measure the individual impact of the variables and determine which of them are the ones that have the greatest incidence in raising survival rates. On the other hand, Cox's Semiparametric Model of Proportional Risks includes the joint effect of the most significant variables within the output of the companies in the municipality.

All this allowed to formulate some strategies for the improvement of the business sector of Túquerres, because knowing about the structure, behavior, and incidence that certain factors of the environment have on the companies makes it possible for both the institutions, as well as the businessmen and entrepreneurs, to be better prepared to face possible scenarios that put their companies at risk.

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....                          | 17 |
| 1. Marco general de la investigación .....  | 19 |
| 1.1. Tema .....                             | 19 |
| 1.2. Título.....                            | 19 |
| 1.3. Descripción del problema .....         | 19 |
| 1.3.1. Antecedentes .....                   | 19 |
| 1.3.2. Situación actual .....               | 26 |
| 1.3.3. Formulación del problema .....       | 28 |
| 1.3.3.1. Pregunta general. ....             | 28 |
| 1.3.3.2. Preguntas específicas.....         | 28 |
| 1.4. Justificación .....                    | 29 |
| 1.5. Objetivos.....                         | 30 |
| 1.5.1. Objetivo general .....               | 30 |
| 1.5.2. Objetivos específicos.....           | 30 |
| 1.6. Delimitación del problema.....         | 31 |
| 1.6.1. Universo de estudio.....             | 31 |
| 1.6.2. Espacio geográfico .....             | 31 |
| 1.6.3. Tiempo por investigar .....          | 31 |
| 2. Marco de referencia .....                | 32 |
| 2.1. Marco teórico .....                    | 32 |
| 2.1.1. Tamaño inicial.....                  | 39 |
| 2.1.2. Rentabilidad .....                   | 39 |
| 2.1.3. Endeudamiento.....                   | 40 |
| 2.1.4. Dinamismo del sector económico ..... | 41 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 2.2.   | Marco contextual .....  | 41 |
| 2.3.   | Marco legal .....   | 45 |
| 2.4.   | Marco conceptual.....   | 46 |
| 3.     | Metodología .....   | 49 |
| 3.1.   | Tipo de estudio.....  | 49 |
| 3.2.   | Población y muestra.....  | 49 |
| 3.3.   | Diseño de Procedimientos y Métodos.....   | 50 |
| 3.3.1. | Categorización de variables .....   | 50 |
| 3.3.2. | Clasificación de variables financieras según inflación y DTF.....   | 51 |
| 3.3.3. | Modelos de supervivencia.....   | 52 |
| 3.3.4. | Modelo no paramétrico de Kaplan – Meier .....   | 53 |
| 3.3.5. | Modelo semiparamétrico de riesgos proporcionales de Cox .....   | 55 |
| 3.4.   | Técnicas de Análisis e Interpretación de Resultados .....   | 56 |
| 4.     | Presentación de resultados .....  | 57 |
| 4.1.   | Descripción empresarial y variables económicas según datos de la Cámara de Comercio de Pasto Seccional Túquerres.....   | 57 |
| 4.1.1. | Tamaño y generación de empleo.....  | 61 |
| 4.1.2. | Valorización de las empresas .....  | 62 |
| 4.1.3. | Género de los propietarios.....   | 63 |
| 4.1.4. | Variables financieras .....   | 64 |
| 4.1.5. | Tasas de entrada, salida y entrada neta .....   | 66 |
| 4.2.   | Principales causas de la supervivencia de las empresas del municipio de Túquerres (N.) 2015 – 2020 a partir del modelo no paramétrico de Kaplan Meier y el modelo semiparamétrico Cox ..... | 67 |
| 4.2.1. | Modelo no paramétrico de Kaplan – Meier .....   | 67 |
| 4.2.2. | Supervivencia según actividades económicas.....   | 69 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.2.3. Supervivencia según tenencia de local comercial. ....                            | 71  |
| 4.2.4. Número de empleados.....   | 72  |
| 4.2.5. Género de los propietarios.....  | 74  |
| 4.2.6. Análisis de activos, pasivos y patrimonio de las empresas. ....                  | 75  |
| 4.2.7. Modelo semiparamétrico de riesgos proporcionales de Cox. ....                    | 80  |
| 4.3. Estrategias para el fortalecimiento empresarial en el municipio de Túquerres. .... | 83  |
| 4.3.1. A las instituciones involucradas.....  | 85  |
| 4.3.2. A las empresas y emprendedores del municipio.....                                | 87  |
| 5. Conclusiones.....  | 89  |
| 6. Recomendaciones.....   | 92  |
| Referencias.....  | 94  |
| Anexos.....   | 102 |

**Lista de tablas**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabla 1. | Descripción de variables .....  | 50 |
| Tabla 2  | Inflación y DTF 2015 – 2020.....  | 51 |
| Tabla 3  | Rangos de clasificación de las variables Rendimiento de la empresa sobre su patrimonio. (ROE) y Rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos (ROA).... | 51 |
| Tabla 4  | Categorización de la variable índice de endeudamiento .....   | 52 |
| Tabla 5  | Distribución porcentual según actividad económica CIUU de las nuevas empresas 2015 – 2020.....  | 59 |
| Tabla 6  | Clasificación de las empresas según Rentabilidad sobre activos (ROA) y Rentabilidad sobre capital invertido (ROE).....  | 65 |
| Tabla 7  | Clasificación de las empresas según el índice de endeudamiento.....   | 66 |
| Tabla 8  | Tasas de Entrada, Salida y Entrada Neta 2016- 2020. ....  | 67 |
| Tabla 9  | Modelo de riesgos proporcionales de Cox. ....   | 80 |
| Tabla 10 | Modelos adicionales .....   | 83 |

**Lista de figuras**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Figura 1 | División política del municipio de Túquerres .....                      | 43 |
| Figura 2 | Seguimiento de las observaciones para el método de Kaplan – Meier. .... | 53 |

### Lista de graficas

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gráfico 1  | Pirámide poblacional municipio de Túquerres 2022 .....  | 42 |
| Gráfico 2  | Valor agregado por actividades económicas.....  | 44 |
| Gráfico 3  | Variación de la constitución de empresas durante el periodo 2015 – 2020.....  | 58 |
| Gráfico 4  | Participación porcentual nuevas empresas pertenecientes a la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas 2015 - 2020 ..... | 60 |
| Gráfico 5  | Participación porcentual de nuevas empresas pertenecientes a la actividad manufacturera 2015 - 2020 .....   | 61 |
| Gráfico 6  | Empresas empleadoras y auto empleadoras 2015 – 2020.....  | 62 |
| Gráfico 7  | Valor de los establecimientos 2015 – 2020. ....   | 63 |
| Gráfico 8  | Genero de los propietarios de nuevas empresas 2015 – 2020.....  | 64 |
| Gráfico 9  | Análisis global de la supervivencia 2015 – 2020, método Kaplan – Meier.....   | 69 |
| Gráfico 10 | Supervivencia empresarial por actividades económicas. Método Kaplan – Meier ...   | 70 |
| Gráfico 11 | Supervivencia empresarial según tipo de local. Método Kaplan – Meier .....  | 72 |
| Gráfico 12 | Supervivencia empresarial según generación de empleo. Método Kaplan – Meier. .  | 73 |
| Gráfico 13 | Supervivencia empresarial según genero de los propietarios. Método Kaplan – Meier. ....   | 74 |
| Gráfico 14 | Supervivencia empresarial según rentabilidad sobre activos. Método Kaplan – Meier. ....   | 76 |
| Gráfico 15 | Supervivencia empresarial según rentabilidad sobre patrimonio. Método Kaplan – Meier .....  | 77 |

Gráfico 16 Supervivencia empresarial según índice de endeudamiento de la empresa. Método

Kaplan – Meier..... 78

**Lista de anexos**

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| Anexo 1 | Categorización de variables incluidas en el modelo de riesgos proporcionales de Cox..... | 102 |
| Anexo 2 | Verificación de los supuestos del modelo de riesgo proporcional de Cox.....              | 103 |
| Anexo 3 | Formatos de entrevista .....   | 106 |

## Glosario

**Actividad económica.** Cualquier actividad relacionada con la producción, el intercambio y el consumo de bienes y servicios, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los consumidores.

**Empresa.** Una empresa es una unidad económica y social compuesta por elementos humanos, y tecnológicos, que tiene como objetivo la obtención de beneficios participando en el mercado de bienes y servicios.

**Estructuras productivas.** Son aquellas actividades sobre las cuales se sostiene la actividad productiva de un país. Está integrada por la combinación de fuerzas productivas y relaciones de producción.

**Índice de endeudamiento.** Es el cociente entre pasivos y patrimonio neto de la empresa.

**Microempresas.** Es una unidad productiva de tamaño pequeño, con un personal no superior a los 10 trabajadores y activos totales por debajo de los 501 salarios mínimos mensuales, legales vigentes.

**Rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos (ROA).** Es el cociente de la utilidad neta sobre los activos.

**Rendimiento de la empresa sobre su patrimonio. (ROE).** Es el cociente de la utilidad neta sobre el patrimonio.

**Supervivencia empresarial.** Fenómeno que determina la permanencia de una empresa a través del tiempo.

**Tasa de entrada bruta.** Cociente entre la cantidad de empresas nuevas y el número total de empresas de cada periodo.

**Tasa de entrada neta.** Es la diferencia entre la tasa de entrada bruta y la tasa de salida bruta.

**Tasa de salida bruta.** Cociente entre la cantidad de empresas salientes y el número total de empresas de cada periodo.

## Introducción

En las economías de mercado las empresas son estructuras productivas que fomentan el crecimiento de un país, igualmente, emplean mano de obra, utilizan recursos y se mantienen al día con aspectos importantes como la innovación y la tecnología, por lo que sus lazos suelen ser beneficiosos para la sociedad.

En Colombia, así como en el resto del mundo diariamente surgen nuevas iniciativas de emprendimiento por parte de personas en busca de una alternativa de trabajo y conseguir una estabilidad laboral, no obstante, gran número de estas empresas se ven obligadas a enfrentar diversas dificultades que provocan su desaparición del mercado al poco tiempo de haber iniciado. Todo esto repercute negativamente tanto en el bienestar de las personas, como en el bienestar social y la economía en general.

La estructura empresarial colombiana está mayormente constituida por empresas que no han cumplido más de 2 años (32%), se encuentra que el 24% son empresas cuya duración oscila entre 3 y 5 años, el 20% corresponde a empresas maduras que han perdurado entre 5 y 10 años y el 23% restante pertenece a empresas con más de 10 años de consolidación en el mercado. Es así como se encuentra una tasa de entrada bruta del 19,2% y una tasa de salida bruta del 18,1%, dando lugar a una tasa de entrada neta promedio del 1,1%, lo cual indica una relación positiva entre estas tasas, sin embargo, al ser tan baja genera incertidumbre en los inversionistas. (Domínguez et al., 2019).

Estas cifras de deserción empresarial demuestran la necesidad de predecir y analizar los factores por los cuales las empresas sobreviven y así determinar los factores de impacto que le permita a la empresa actuar en consecuencia para evitar su deceso.

Por lo anterior, resulta interesante estudiar la estructura y supervivencia empresarial en el municipio de Túquerres, ya que hasta el momento no se conocen estadísticas de la mortalidad y permanencia empresarial en el municipio, por lo que esta investigación es un aporte significativo para el desarrollo de la región y de las empresas.

Este estudio tuvo como objetivo profundizar en la estructura empresarial del municipio identificando las características propias de la empresa y de su entorno, de igual modo se determinó las tasas de entrada y salida para el periodo 2015 – 2020. También, se tomaron variables relevantes que inciden en la supervivencia según la literatura, como lo son: tamaño, rentabilidad, endeudamiento, entre otras, las cuales fueron utilizadas para la aplicación de los métodos estadísticos de Kaplan – Meier y Cox y de esta forma se calculó la probabilidad de supervivencia. Finalmente, se formuló estrategias para el fortalecimiento empresarial en el municipio de Túquerres. La investigación se llevó a cabo con la información de la Cámara de Comercio, y con la evidencia que se recolectó de líderes empresariales y expertos en el tema a partir del trabajo de campo.

Esta investigación contempla, el marco general en el que se realizó una revisión de documentos referentes a la supervivencia empresarial a nivel internacional, nacional y departamental, de igual manera se estableció como se encuentra este tema en la actualidad permitiendo demostrar la importancia del desarrollo de este trabajo, dando lugar al planteamiento de los objetivos; más adelante se encuentra un marco de referencia que condensa las teorías que permitieron contrastar los resultados de la investigación, de igual forma se presenta la metodología que se utilizó, donde se plantearon los tipos de estudio a emplear, la población, la descripción de las variables, el diseño de procedimientos y métodos y finalmente los resultados obtenidos de la investigación.

## **1. Marco general de la investigación**

### **1.1. Tema**

” Supervivencia empresarial”.

### **1.2. Título**

“Determinantes Microeconómicos de la Supervivencia Empresarial en el Municipio de Túquerres (N.) 2015 – 2020”.

### **1.3. Descripción del problema**

#### ***1.3.1. Antecedentes***

En Europa, la investigación de Callejón & Ortún (2009) argumenta que es necesario adentrarse en el funcionamiento empresarial para tener una visión más clara respecto a cuándo y cómo la creación y destrucción de unidades productivas aporta positivamente al bienestar y la eficiencia económica, destacando que mientras más innovadora sea la empresa, mayor será su contribución a la sociedad dentro de un entorno competitivo.

En primera instancia, el objetivo de los autores es indicar la diferencia entre “autoempleo (personas que trabajan por su cuenta sin contratar empleados) y empresa (donde la contratación de empleados denota la existencia de un proyecto con expectativa de permanencia y crecimiento)” (Callejón & Ortún, 2009, pág. 169). Haciendo alusión a que las entidades gubernamentales deberían entender esta diferencia para establecer medidas diferenciales que impulsen a la creación y fomenten el crecimiento de las empresas. Asimismo, dentro de este estudio tomaron a la supervivencia como un fenómeno que permite estimar la eficiencia de las empresas nacientes.

Dentro de sus hallazgos se estableció que la alta tasa de mortalidad se produce debido a que la mayoría de los emprendedores no analizan de manera adecuada el entorno y los

requerimientos para la ejecución de su actividad, además destacan la importancia de realizar investigaciones que vayan encaminadas en determinar las particularidades de las empresas, las cuales les permiten crecer, generar empleo y lograr una expansión en los mercados tanto a nivel nacional como internacional.

Continuando con Latinoamérica, existen diversos estudios que analizan la situación empresarial, entre ellos Hernández, et al. (2015) cuyo estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el giro de negocio y supervivencia en microempresas en Cancún- México, en un lapso de 4 años. Labor que inicio a través de un censo empresarial del cual se logró una categorización de 15 actividades de negocio, de las cuales sobresalen 4 giros con mayor proporción de emprendimiento, los alimentos preparados representaron entre el 11,2% y el 18,2% del total de empresas, siendo este el giro más representativo, el segundo giro fue el de los abarrotes ocupando entre el 13,4% y el 17,1%, en tercer lugar los alimentos y bebidas no alcohólicas entre el 10,9% y el 13,9% y finalmente los talleres de servicio automotriz con una participación entre el 9,6% y 11,8%.

Este estudio concluyó que, las actividades con mayor duración en el tiempo fueron, los expendios de cerveza, salud, venta de ropa y lavanderías, que se destacaron por ser escasamente competidos (un número pequeño de microempresas abiertas en la región) y las actividades con menor índice de supervivencia fueron: servicio automotriz, café internet, y negocios de entretenimiento. (Hernández et al., 2015)

Como resultado obtuvieron que la actividad a la que se dedica la empresa es un factor relevante dentro de la supervivencia empresarial, de igual manera la demanda de dicho producto o servicio, como también los requerimientos técnicos para su desarrollo; y externamente, la

oferta que hace alusión a las empresas que desempeñan la misma actividad y son su competencia directa.

Puebla et al., (2018), analizaron los factores entorno a la supervivencia y muerte de las empresas, utilizando instrumentos metodológicos como los son, curvas de Kaplan – Meier y regresión Cox. Los resultados arrojaron que en los primeros tres años del estudio la tasa de riesgo posee una tendencia creciente y a partir de este momento esta tasa comienza a decrecer, de igual manera encontraron que, “88 de cada 100 empresas que nacen entre 2010 y 2014, siguen en funcionamiento luego del primer año, y 52 de cada 100 empresas logran sobrevivir por cinco años consecutivos”. (2018, pág. 141).

De igual manera los hallazgos del método estadístico no condicionado Kaplan – Meier, corroboraron una no linealidad en variables como la tasa de crecimiento del sector y la composición del capital humano en función del género, edad y educación de los trabajadores, en cuanto a las variables del entorno como el tamaño del sector y el nivel de concentración, no fueron significativas frente a la tasa de riesgo; pero si se logró establecer que a medida en que un sector aumenta su tasa de crecimiento, la tasa de riesgo tiende a disminuir hasta alcanzar un mínimo. Finalmente, en lo referente a capital humano, las empresas que cuentan con un promedio de 30 años en la edad de sus trabajadores, con un 46% de participación femenina y un 40% de personal calificado, presentaran menores tasas de riesgo, haciendo alusión a la importancia de la complementariedad de habilidades entre personas de distintas áreas.

En Colombia también se han desarrollado varias investigaciones sobre el tema, Martínez (2006), buscó establecer una relación entre los componentes inherentes de la empresa y la industria respecto a los determinantes de la supervivencia empresarial entre el periodo de 1994 y 2003, en el área metropolitana de Cali. Dentro de sus resultados establecieron la existencia de

una relación directa entre la supervivencia empresarial y el tamaño inicial de la firma, ya que al paso de 10 años en la categoría de las microempresas solo el 15% logró sobrevivir, mientras que en las grandes empresas este porcentaje fue del 62%.

En el cálculo de la probabilidad de supervivencia señala que las empresas que entran a mercados más concentrados presentan mayores niveles de supervivencia respecto a aquellas que entran a estructuras menos concentradas, estos resultados están acordes con el modelo duopólico de Stackelberg, que implica que, al haber una empresa líder, la empresa naciente no entra a ser competencia, sino que, entra a cubrir la demanda residual. Finalmente, para lograr la consolidación de las empresas indica que es necesario optimizar los sistemas de financiación que den prioridad a las micro, pequeñas y medianas empresas, así como impulsar el mejoramiento de la calidad y gestión de proyectos empresariales.

Por su parte, Arias & Quiroga (2008) realizaron un análisis de supervivencia empresarial de las pequeñas y medianas empresas en el área metropolitana de Cali para el periodo 2000 – 2004, encontrando que las empresas con un gran incremento en la rentabilidad, tienen una probabilidad del 94% de sobrevivir en el mercado, a pesar de esto estas mismas empresas son las que presentan una mayor decadencia ya que al final del periodo de análisis su porcentaje de supervivencia fue solo del 47%. (p. 260)

Los hallazgos anteriormente explicados se pueden justificar debido a que las empresas para obtener elevadas tasas de rentabilidad se ven obligadas a asumir altos riesgos, incrementando su posibilidad de deserción, otro factor puede ser una alta tasa de retorno lo que representa una mejor oportunidad para el empresario.

En cuanto al efecto que provoca el nivel de endeudamiento sobre la supervivencia, se presentan dos extremos, el muy alto y muy bajo endeudamiento son los que presentan bajas

probabilidades de sobrevivir. Debido a que en el primer caso se puede presentar un sobreendeudamiento que no dio los resultados esperados impidiendo cumplir con sus obligaciones; y en el segundo caso, el negocio no representa confianza por lo que no tiene acceso a capital. Este trabajo concluye que el ingreso de nuevas empresas a un sector da pie a nuevas formas de competir e innovar, permitiendo el incremento del consumo e impulsando el crecimiento del sector.

Franco & Urbano (2010) realizaron una identificación y un análisis de los factores que conllevan al éxito de las pequeñas y medianas empresas en Colombia, haciendo alusión a factores internos y externos. Realizaron una división en: recursos tangibles al cual pertenecen los activos físicos y financieros, recursos intangibles donde se encuentra la reputación y prestigio de la empresa y tecnologías, patentes y marca comercial, recursos humanos donde se halla el equipo de trabajo, empresario y su equipo fundador y finalmente las capacidades organizativas.

Los recursos humanos hacen referencia a la formación integral, la disposición a aprender de los participantes que apoyan la gestión empresarial, así como la reputación, la innovación y actualización; las características de los empresarios, como la confianza en sí mismo, el entusiasmo, iniciativa, su visión y el manejo de relaciones personales, las capacidades organizativas, manejo de buenas relaciones en pro del conocimiento y del servicio y cumplimiento de compromisos, todo lo anterior sumado a las buenas prácticas gerenciales, conlleva al éxito empresarial.

En definitiva, los resultados obtenidos en el presente estudio sugieren que el éxito de las pymes, influyen tanto los recursos y capacidades estratégicos como las instituciones formales e informales. Es importante aclarar que estas conclusiones

están directamente relacionadas con las pymes que se desempeñan en el sector salud. (Franco & Urbano, 2010, pág. 92)

En el departamento de Antioquia se elaboró un estudio para determinar la tasa de supervivencia empresarial en el sector industrial, en el cual se analizó un periodo comprendido entre el 2000 y 2010, (Henaó, 2015), donde la supervivencia es medida en base a los tamaños iniciales de las empresas, a la forma jurídica y a los sectores de la industria, dando como resultado que el riesgo de cierre empresarial disminuye a medida que esta permanezca más en el tiempo. Las dificultades que se le presentan a la empresa en lo concerniente a su subsistencia están relacionadas directamente con las fases del ciclo económico, donde las empresas más pequeñas son las que presentan una mayor tasa de entrada y una alta mortalidad, de esta manera elementos como la innovación y la inversión, incrementan el nivel de supervivencia de las nuevas empresas. En cuanto a la aplicación del modelo Kaplan – Meier, concluyo que “tras el primer año de vida de la cohorte del año 2000, cerraron el 12,6% de las empresas, dos años después el 9,6%, y nueve años después el 2,3% de las empresas”. (Henaó, 2015, pág. 120)

En el siguiente año, en el departamento de Córdoba, se desarrolló una investigación sobre la estructura y supervivencia empresarial. Dentro del análisis de la dinámica empresarial por tamaño, Jiménez & Padilla (2016) señalan que la dinámica empresarial se conforma en gran parte por microempresas, que las empresas pequeñas con el paso del tiempo son menos participativas y las medianas y grandes empresas al final el ciclo de estudio tienen una participación nula.

En un primer análisis establecieron que, las principales actividades en el departamento son, el comercio al por mayor y menor junto con la reparación de vehículos y motocicletas. En la segunda fase hicieron alusión a la observación y cálculo de las tasas de entrada y salida de

empresas encontrando que las grandes y medianas empresas, son más estables en el mercado, de igual forma se evidencia un comportamiento favorable ya que, “las tasas de salida de las microempresas al pasar los años disminuyen, si bien para el año 2010 había una tasa de 27.77% esta disminuyó de 2011 al 2014 con cifras respectivas de 15.08%, 10.95%, 8.13%.13.41%” (Jiménez & Padilla, 2016, pág. 82).

En lo que respecta a los motivos de liquidación o supervivencia de las empresas sobresalen, la falta de investigación y estudios de los mercados que se convertirían en guía de actuar de las empresas. Por otra parte, también se presenta una gran dificultad debido a que las empresas no invierten en su propio desarrollo. Los autores, señalan que se debe fortalecer el vínculo academia, Estado y empresa, brindar formación integral a los empresarios, facilitar el acceso a servicios financieros y promover la expansión de mercados.

Angulo (2018) desarrolló una investigación con el fin de identificar las características propias de la empresa y/o del entorno empresarial, que pueden determinar la supervivencia de estas, encontrando que en el 2012, el 43% de las empresas nacientes en Palmira se dedicaron al comercio al por mayor y menor, además la supervivencia más alta se presentó en la actividad de reparación de vehículos automotores y motocicletas; y en los primeros cinco años de estudio se concentró la mayor tasa de mortalidad empresarial, comportamiento que está acorde a las cifras nacionales.

Por otra parte, también se halla que no existe relación entre la zona de ubicación de la empresa y la supervivencia; en lo que respecta a actividad económica según la prueba de log-Rank, tiene un impacto significativo en la probabilidad de supervivencia, siendo las actividades profesionales, científicas y técnicas las que tienen una menor supervivencia. Otro factor

significativo es el número de empleados, lo que implica que con el paso de los años incrementa la cantidad de empleados, dando pie a un mayor crecimiento y posicionamiento de la empresa.

### ***1.3.2. Situación actual***

Las empresas han tomado un papel importante en el desarrollo y crecimiento económico, sin embargo, la economía global se vio notoriamente impactada por el COVID 19, el cual afectó la estructura productiva y empresarial y obligó a los países a adoptar medidas de restricción social acarreando limitación en el desarrollo de actividades económicas. Cabe resaltar que cada vez se han disminuido las restricciones debido al control que se ha dado a esta pandemia y progresivamente se ha ido reactivando la economía.

En América Latina la estructura económica empresarial se encuentra mayormente comprendida por las microempresas con un 88,4%, seguido por las pequeñas empresas (9,6%), las medianas empresas (1,5%) y grandes empresas (0,5%), en lo referente a la participación en el empleo las grandes empresas tienen una mayor intervención con un 38,8%, continuando las microempresas (27,4%) pequeñas empresas (19,7%) y medianas empresas (14%). Se resalta a los sectores industriales intensivos en tecnología, en recursos humanos y en trabajo, los cuales son primordiales dentro del proceso de diversificación e incorporación de un alto nivel de valor agregado, imprescindible para minimizar y cerrar las brechas de productividad dando lugar a un crecimiento sostenible en un largo plazo (CEPAL, 2020).

A nivel nacional la Confederación de Cámaras de Comercio dentro de su informe de dinámica de creación de empresas, señala que “entre enero y junio de 2020 se crearon 131.848 unidades productivas, 26,3% menos que en el mismo periodo de 2019 cuando se ubicaban en 178.844” (Confecamaras, 2020, pág. 2). Frente a este panorama se evidencia que el año 2020 fue muy marcado por los efectos de la pandemia.

En Colombia el tejido empresarial está mayormente constituido por empresas que no han cumplido más de 2 años (32%), se encuentra que el 24% son empresas cuya duración oscila entre 3 y 5 años, el 20% corresponde a empresas maduras que han perdurado entre 5 y 10 años y el 23% restante pertenece a empresas con más de 10 años de consolidación en el mercado. Es así como se encuentra una tasa de entrada bruta del 19,2% y una tasa de salida bruta del 18,1%, dando lugar a una tasa de entrada neta promedio del 1,1%, lo cual indica una relación positiva entre estas tasas, sin embargo, al ser tan baja genera incertidumbre en los inversionistas. (Domínguez et. al., 2019)

Cabe resaltar que a causa del COVID 19 las empresas de todo el mundo han registrado grandes disminuciones de sus ingresos y presentan serios problemas para mantener sus actividades productivas. A junio de 2020, en Colombia “El 94,2% de las empresas tuvieron una caída en sus ventas (el 74,5% registró una disminución superior al 50%); el 84,2% de las empresas formales podrían subsistir solo entre uno y dos meses con sus propios recursos”. (Confecamaras, 2020, págs. 6-9) Por otra parte, en el país se sufrió una pérdida de 1,5 millones de puestos de trabajo, al comparar octubre del 2020 con el mismo mes en el 2019, ocasionando una pérdida de ingresos de los hogares colombianos de 27,9 billones de pesos (2,7% del PIB) entre marzo y octubre del 2020, esta situación se vuelve más preocupante al tener en cuenta los altos índices de informalidad. Lo anterior sitúa la necesidad de dar prioridad a resguardar las empresas para cuidar los empleos actuales y generar nuevos puestos de trabajo. (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2020)

En el caso del departamento de Nariño, según la Cámara de Comercio de Pasto para el año 2019 se conformaron 577 nuevas sociedades con un capital total de 650 mil millones de pesos, alcanzando un total de 5.601 registros de comerciantes, sobresaliendo el subsector

comercio y reparación de vehículos con un 46,5% de participación. Por otro lado, en lo referente a cierre de empresas se encontraron 258 sociedades, con un capital de \$31.665.134.000 (Cámara de Comercio de Pasto, 2019)

El municipio de Túquerres, entorno sobre el cual se desarrollará esta investigación, según la secretaria de Hacienda Municipal (2019), casi el 100% de la estructura empresarial del municipio está conformada por pequeñas empresas de tipo familiar catalogadas como microempresas; generalmente son pequeños negocios dedicados al comercio al por menor o pequeños talleres dedicados a la producción manufacturera en espacios muy reducidos y con las condiciones mínimas para desarrollar su actividad. Además de esto el empleo generado es de baja calidad, no existe una vinculación laboral formal, hay bajos niveles de salarios y ninguna afiliación a seguridad social. Todo esto sin duda se ha convertido en un factor determinante a la hora de impedir el crecimiento y desarrollo de la economía tuquerreña.

### ***1.3.3. Formulación del problema***

#### **1.3.3.1. Pregunta general.**

¿Cuáles han sido los determinantes de la supervivencia empresarial en el municipio de Túquerres (N.) durante el periodo 2015 – 2020?

#### **1.3.3.2. Preguntas específicas.**

¿Cuál ha sido el comportamiento de la actividad empresarial en el municipio de Túquerres (N), 2015 - 2020?

¿Qué incidencia tienen las variables: actividad económica, tenencia de local, sexo de los propietarios, generación de empleo, rendimiento de la empresa sobre sus activos y su patrimonio e índice de endeudamiento, dentro de la supervivencia empresarial en el municipio de Túquerres (N), 2015 - 2020?

¿Qué estrategias se deben implementar para contribuir y sostener a la actividad empresarial en el municipio de Túquerres (N)?

#### **1.4. Justificación**

Las empresas al ser parte del tejido de la estructura empresarial de un país son las encargadas de generar empleo, fomentar la inversión y contribuir a un mayor crecimiento económico, realidad que se refleja tanto a nivel internacional como nacional. “La constitución de empresas es un factor crucial para mover la economía, para realizar procesos de ajuste estructural donde los retos se conviertan en oportunidades” (Maqueda & Rocafort, 2008, pág. 22).

Las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia representan cerca del 73% de empleo nacional y el 53% de la producción bruta en la industria, el comercio y los servicios, a pesar de esto también enfrentan dificultades, el bajo nivel de productividad, la limitada competitividad, el aislamiento y la escasa oferta individual les imposibilita conquistar el mercado nacional y el internacional; otra cuestión es que los negocios informales de tipo familiar, condensados en los estratos 1, 2 y 3, tienen bajos niveles de ventas y rentabilidad, ya que principalmente se dedican a la comercialización de productos con escaso valor agregado, lo anterior ocasiona una gran vulnerabilidad frente a los factores del entorno, provocando que muchos negocios desaparezcan durante sus primeros años. (Sanabria , Saavedra , & Hernández, 2007)

La relevancia de la permanencia de una empresa recae en que si tienen mayor estabilidad promueven la generación de empleo en el municipio, aumentan los ingresos de las familias, amplía las fronteras de posibilidades de consumo y producción, generando bienestar y aportando a mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Este estudio se llevó a cabo mediante la aplicación del análisis de supervivencia de Kaplan – Meier, el cual se basa en la estimación de las probabilidades condicionadas en cada punto temporal en el que se da lugar un evento (cierre de una empresa), este análisis se distingue por que utiliza una proporción acumulada para el tiempo de supervivencia de las empresas, este tiempo contempla una fecha de inicio (2015) y un cierre (2020), donde las fechas son diferentes para cada empresa (constitución y deceso). Y también fue utilizado el modelo de riesgos proporcionales de Cox el cual generó una función de supervivencia que predice la probabilidad de la ocurrencia de un evento (cierre de una empresa) en un momento  $t$ , para determinados valores de las variables explicativas (actividades económicas, tenencia de local, número de trabajadores, rendimientos sobre el nivel de activos y el índice de endeudamiento).

Finalmente, la importancia de este estudio se sustentó en la obtención y análisis de datos sobre la estructura, comportamiento y debilidades de las empresas que permita la toma de decisiones, tanto para los empresarios como para los emprendedores, de igual forma el gobierno local podrá tomarlo como herramienta que le permita visualizar el estado del sector, permitiendo la formulación de proyectos y políticas públicas enfocadas a la creación y fortalecimiento de este sector en el municipio.

## **1.5. Objetivos**

### ***1.5.1. Objetivo general***

Analizar los determinantes microeconómicos de la supervivencia empresarial en el municipio de Túquerres (N.) 2015 – 2020.

### ***1.5.2. Objetivos específicos***

- Realizar el diagnóstico empresarial del municipio de Túquerres (N.) 2015 – 2020.

- Analizar la incidencia de las variables: actividad económica, tenencia de local, sexo de los propietarios, generación de empleo, rendimiento de la empresa sobre sus activos y su patrimonio e índice de endeudamiento, en la supervivencia empresarial en el municipio de Túquerres (N), 2015 - 2020
- Formular estrategias para el fortalecimiento empresarial en el municipio de Túquerres.

## **1.6. Delimitación del problema**

### ***1.6.1. Universo de estudio***

Para el desarrollo de la investigación se tienen los siguientes sujetos.

578 empresas de Túquerres registradas en Cámara de Comercio de Pasto.

### ***1.6.2. Espacio geográfico***

La investigación se desarrolló en el municipio de Túquerres.

### ***1.6.3. Tiempo por investigar***

El tiempo por investigar correspondió a la información del periodo 2015 - 2020

## 2. Marco de referencia

### 2.1. Marco teórico

Para iniciar este apartado, es preciso señalar la existencia de múltiples teorías que indican el comportamiento de diversos factores sobre la permanencia empresarial. En el caso de creación, ciclo de vida y funcionamiento de las empresas, se considerarán los planteamientos de: Maqueda & Rocafort (2008), Barrios (2007), Ruiz et. al (2014), Pérez & Coutín (2005) y Blázquez et al. (2006). En lo referente a entrada y salida, Agarwal & Gort (1996). Sobre capacidades gerenciales e innovación, Schumpeter (1996), Allen & Panian (1982) y Jovanovic (1982). respecto a variables como, tamaño inicial, rentabilidad, endeudamiento y dinamismo del sector: Gibrat (1981), López & Puente (2006), Sutton (1997), Blasco & Carrizosa (2007), Pérez et al. (2004), Arias & Quiroga (2008), Baquerizo & Gutiérrez (2018), Mata & Portugal (1994) Jovanovic (1982) y Gort & Keppler (1982).

Las empresas hacen parte de la estructura económica jugando un papel importante dentro del crecimiento de un país. Maqueda & Rocafort (2008), indican que la constitución de empresas es un factor crucial para mover la economía, para realizar procesos de ajuste estructural donde los retos se conviertan en oportunidades, en esta instancia los empresarios se convierten en motores de esta transformación, “favorecen el uso eficiente de los recursos, introducen nuevos productos, procesos, formas de organización del trabajo y, en general, contribuyen a adaptar el tejido económico a las condiciones cambiantes del entorno dinámico” (pág. 22). De lo anterior se condensa que el empresario es clave al momento de adaptarse y ajustarse a los cambios de la actividad económica.

Si bien la constitución de las empresas es fundamental, también se debe tener en cuenta su desenvolvimiento como unidad productiva, un factor clave en este proceso son los productos,

los cuales contemplan un ciclo de vida; este ciclo inicia con la elaboración e introducción de un nuevo producto, el cual debe ir acompañado de una organización comercial que realice una combinación adecuada de precio, promoción, distribución y calidad del producto. La segunda etapa del ciclo es la de crecimiento, la cual está ligada directamente con el aumento en las ventas, en esta etapa la empresa debe tener claro que, para conservar su participación en el mercado, debe invertir para mejorar su producto. La madurez del producto está contemplada como la tercera etapa de este ciclo, en ella algunas empresas deciden dejar atrás los productos más débiles e invertir sus recursos en nuevos productos y otras empresas prefieren mantener sus productos e invertir en modificaciones al mismo y en crear estrategias que logren una mayor comercialización. Finalmente, la etapa de declinación en la cual las ventas comienzan a bajar pese a cualquier estrategia ya sea por cambios en los gustos de los consumidores, el incremento de la competencia, entre otros, llevando a la empresa a reducir la oferta o a abandonar la producción (Barrios, 2017).

Otro factor influyente de la unidad productiva hace referencia a la eficacia y la eficiencia que debe existir dentro de una organización para que se logre una buena distribución del trabajo y un buen uso de los recursos. “Históricamente, las organizaciones se han gestionado de acuerdo con principios Tayloristas de división y especialización del trabajo por departamentos o funciones diferenciadas” (Ruiz et al., 2014, pág. 3). Sin embargo, esta visión no evidencia el funcionamiento como tal de la empresa, debido a esto con el paso de los años se ha transformado en una gestión por procesos, la cual consiste en reconocer y gestionar sistemáticamente los procesos llevados a cabo dentro de la empresa y las interrelaciones entre estos. Así, progresivamente se ha ido adentrando en los modelos de gestión empresarial como un mecanismo útil para transformar la empresa y para adaptarla al contexto (Ruiz et al., 2014).

Siguiendo esta idea las corrientes de pensamiento estratégico coinciden en que las fortalezas internas de una empresa se conviertan en la ventaja competitiva de la misma, habilidades como la innovación, la productividad y el conocimiento, se consideran como factores determinantes para conseguir una ventaja competitiva, el desarrollo de las sociedades requiere de manera indispensable el desarrollo de nuevos conocimientos, nuevas técnicas y tecnologías que faciliten la creación de bienes y servicios. De esta manera, dentro de la gestión empresarial se ubica al individuo como el protagonista de la organización “en cuya información, conocimiento y experiencia se sustenta para aumentar su capacidad competitiva y el perfeccionamiento de sus resultados”. (Pérez & Coutín, 2005, pág. 3)

El funcionamiento de una empresa comprende una amplia gama de sucesos cuyo objetivo es su durabilidad con el paso del tiempo, sin embargo autores como Blázquez et al. (2006), sostienen que el crecimiento empresarial viene condicionado por factores de diversa índole, tanto interna como externamente, por esta razón resulta pertinente conocer la influencia que estos factores tienen sobre el comportamiento del crecimiento, competitividad, posicionamiento y durabilidad empresarial. El estudio que desarrollaron se enfoca en distinguir elementos internos y externos que podrían generar potencialidades que promuevan el proceso empresarial.

En los últimos años han surgido nuevas tendencias cuyo análisis se ha centrado en el estudio de las potencialidades internas que ayudan a explicar el posicionamiento o las ventajas que determinadas empresas han ido alcanzando con el tiempo. A este respecto, se han tomado como potencialidades internas que promueven el crecimiento: la edad y el tamaño de la empresa, la motivación, la estructura de propiedad, y la gestión del conocimiento (Blásquez, Dorta, & Verona, 2006, pag. 45)

Los autores sostienen que el crecimiento debe ser visto como un proceso inexorable, por el que deben transitar las empresas para no fracasar; internamente la motivación es un aspecto relevante dentro de las organizaciones puesto que impulsa hacia el aprovechamiento de oportunidades y al compromiso hacia la empresa. Así como la gestión del conocimiento también es un componente importante que se debe tener en cuenta dentro de una organización puesto que la innovación y la generación de valor son características de gran importancia en la actualidad. Lo anterior debe estar ligado a que sean pocos los integrantes que participen en la toma de decisiones.

Además, existen condiciones de carácter económico, social, político, tecnológico, entre otros, que son externos, pero a su vez influyen sobre la organización y que no deben ser pasados por alto por parte del gerente. Para ello los autores los agruparon en “Factores externos relativos al entorno sectorial de la empresa, constituido por competidores, clientes y proveedores” (Blázquez et al. 2006, pág. 49). Donde la posición competitiva y la durabilidad de la empresa está determinada por los competidores, a quienes se les debe restringir el acceso a través de estrategias de expansión, acaparando la demanda y de esta manera desmotivando la entrada de nuevos competidores; los clientes, donde al existir una gran diversidad de ellos, la empresa debe aprovechar esta situación y realizar una identificación de los gustos y necesidades y así ajustar sus productos acorde a cada grupo poblacional; los proveedores, en cuanto a estos la empresa debe mantener una posición clara que evite que afecte sus beneficios.

Factores externos de nivel superior o macroentorno, entre los que cabe citar: la demanda, las mejoras tecnológicas, la accesibilidad a créditos privados y el apoyo gubernamental, los cuales constituyen determinantes cruciales de las

oportunidades y amenazas a las que una empresa se enfrentará en el futuro por sus efectos, más que evidentes, en el entorno de esta. (Blasquez et. al., 2019, pág. 49)

El macroentorno afecta de manera positiva y negativa a la empresa y a su vez condiciona su funcionamiento, dentro de sus componentes se encuentran: la demanda, la cual no tiene limitaciones y puede estar manejada por medio de estrategias de marketing; las mejoras tecnológicas, las cuales deben ser adoptadas en el menor tiempo posible debido a que de esto depende directamente la productividad; el apoyo gubernamental, el cual se convierte en un factor clave al momento en que sus planes y proyectos fomentan el crecimiento y desarrollo empresarial; sin embargo, la accesibilidad a créditos privados, es una de las principales restricciones que tiene la pequeña y mediana empresa al momento del crecimiento y de su permanencia.

Lo dicho anteriormente es solo una parte de una serie de componentes que comprende el funcionamiento de una empresa y de su permanencia, es así como una manera de entender este proceso de cambio constante es la interpretación de Nelson & Winter (1982) en su libro *“Una Teoría Evolutiva del Cambio Económico”*, en el cual hace alusión al concepto darwiniano de selección natural, donde los organismos se adaptan a las variaciones de su entorno, lo que conlleva a la evolución y consigo a la adaptación y permanencia. Así, el entorno desde todos sus ámbitos influye en el desarrollo de la empresa y para la supervivencia se debe sacar ventaja de las capacidades, habilidades, conocimiento y experiencia que se tenga para establecer medidas y estrategias que permitan afrontar distintas situaciones.

Los mercados se adhieren a la realidad anteriormente nombrada, dentro de estos se presenta un gran movimiento, el cual tiene influencia sobre la supervivencia debido a la natalidad y mortalidad empresarial que se da en este proceso. Agarwal & Gort (1996) hacen

referencia a estos componentes, afirmando la existencia de una correlación positiva entre la entrada y salida, la cual se ajusta a:

Primero, como entrada aumenta el número de empresas, la competencia, por tanto, la salida puede subir. En segundo lugar, si los nuevos participantes tienen tasas de supervivencia más bajas que las empresas establecidas en el mercado, la entrada alta debe ser asociado con alta salida (Agarwal & Gort, 1996, pág. 491)

Sin embargo, esta correlación positiva no debe ser entendida como un mecanismo de sustitución, debido a las distintas barreras que se presentan, tanto al momento de entrada, como al momento de salida, las cuales también se ven influenciadas por la fase de mercado que atraviesen en ese momento. Agarwal & Gort (1996), destacan la importancia que tiene la fase evolutiva de la producción en lo que respecta a la supervivencia, tasa de entrada y de salida. Las tasas de entrada se ven influenciadas en cierta medida por los cambios técnicos y tecnológicos y su forma de adaptarse a las innovaciones y las tasas de salida se ven afectadas por la competencia.

La forma de producción capitalista vigente desde su naturaleza implica transformación económica que a su vez condiciona el desarrollo empresarial, convirtiéndose en un proceso de “destrucción creadora” en el cual toda empresa capitalista tiene que acomodarse a ella para subsistir.

El impulso fundamental que pone y mantiene en movimiento a la máquina capitalista procede de los nuevos bienes de consumo, de los nuevos métodos de producción y transporte, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial que crea la empresa capitalista (Schumpeter, 1996, p. 120).

Por otra parte, el economista Schumpeter (1996), también hace referencia al empresario innovador, caracterizando al emprendedor como el principal determinante y la fuerza que impulsa estos procesos, de esta forma el innovador tiene la responsabilidad de sobrevivir en un mercado donde las competencias son cada vez más altas. Allen & Panian (1982), son autores que concuerdan con el anterior planteamiento, comprobando la existencia de una relación directa entre el desempeño gerencial y la tenencia de la empresa a través del tiempo, establecen distintas relaciones, una de estas establece vínculo entre el tipo de control y la duración gerencial, lo que implica una caracterización del tipo de poder aplicado dentro de la organización del cual depende directamente el cumplimiento de objetivos y metas.

Otro vínculo comprobado estadísticamente por estos autores se da entre las utilidades y la duración gerencial, siendo esta una relación directa, es decir, a medida que se muestran resultados positivos dentro de la situación financiera de la empresa resulta favorable mantener al gerente en su cargo. En este mismo sentido, Jovanovic (1982), dentro de su estudio en el ámbito empresarial, también indica que las empresas por medio de su dirección se vuelven más eficientes y sobresalen entre las demás, aludiendo que solo las más eficientes son las que sobreviven.

Siguiendo con esta idea, se suscita una relación entre empresarialidad y crecimiento económico por Maqueda & Rocafort (2008), entendiendo empresarialidad desde la iniciativa y capacidad del empresario, donde los países con un mayor índice de creación de empresas son los que experimentan crecimiento en su producto interno bruto.

Los autores recalcan que:

- El surgimiento de nuevas empresas es muy común en los países
- Existe una alta correlación positiva entre las tasas de entrada y salida de empresas.

- Existe un bajo porcentaje de supervivencia de las nuevas empresas.
- Y el mayor porcentaje de entrada y menor índice de supervivencia se encuentra en las pequeñas empresas.

### **2.1.1. Tamaño inicial**

En principio Gibrat (1931) indica la no existencia de una relación entre el tamaño y la supervivencia ya que el tamaño es el resultado de diferentes factores que actúan de forma proporcional en la continuidad de sus actividades, sin embargo para López & Puente (2006) iniciar con un tamaño pequeño es una de las maneras de evitar grandes pérdidas, sin embargo señalan que algunas no son lo suficientemente eficientes para sobrevivir, debido a que son menos intensivas en capital en comparación con las grandes, en otras palabras para tener mayor probabilidad de sobrevivir las empresas deben estar por encima de un tamaño mínimo de eficiencia que les permita tener rentabilidad. Del mismo modo al momento de iniciar la actividad empresarial, toda unidad productiva debe hacerse cargo de unos (*sunk cost*) o costos hundidos, los cuales dependen del tamaño inicial, es decir las de mayor tamaño incurren en mayores costos los cuales se convierten en una barrera que impide desistir y promueve de esta forma la supervivencia. (Sutton, 1997). De esta forma el tamaño inicial presenta una relación directa bastante significativa en relación con la supervivencia, tanto en las manufacturas como en los servicios, donde un mayor tamaño minimiza la tasa de riesgo que acaparan las nuevas empresas durante sus primeros años. (Blasco & Carrizosa, 2007)

### **2.1.2. Rentabilidad**

La rentabilidad es uno de los factores claves en el tema de la supervivencia empresarial, debido a que se considera como la habilidad para generar beneficios, dando cabida a una mayor disponibilidad de recursos, Pérez et. al (2004) señalan que una alta eficiencia y un gran

posicionamiento de la empresa dentro del mercado son producto de una alta rentabilidad, aludiendo así un incremento en las posibilidades de supervivencia. En este mismo sentido Naranjo (2020), indica que se deben implementar estrategias de gestión encaminadas a aumentar las ganancias, generando un efecto positivo en la rentabilidad y de la misma forma en la supervivencia a largo plazo; sin embargo, esta rentabilidad será condicionada por componentes de innovación tecnológica y así mismo por la madurez del sector económico en el que se encuentra la empresa (Segarra, 2003). Por el contrario, las empresas que no reciban un retorno acorde a su inversión, con el fin de minimizar sus pérdidas en el corto plazo consideran como mejor posibilidad salir del mercado (Arias & Quiroga, 2008)

### **2.1.3. Endeudamiento**

En lo referente a endeudamiento las empresas nacientes que cuenten en su mayoría con capital propio podrán acceder a un mayor financiamiento bancario, dicho endeudamiento es de corto plazo y debe utilizarse como capital de trabajo para promover el crecimiento y alcanzar buenos resultados en este periodo dando lugar a una mayor duración en el tiempo, por otro lado también sucede que a empresas pequeñas se les dificulte el acceso a estos recursos debido a niveles de riesgo existentes donde el prestamista considera que ningún tipo de interés compensaría dicha deuda, por lo tanto tendrán mayor riesgo de salida (Arias & Quiroga, 2008). En el caso de las MiPymes existen situaciones en las que no se cuenta con un monto determinado para hacer una transacción o solventar un pasivo y se ven en la necesidad de solicitar financiamiento, esta financiación afecta negativamente cuando se convierte en un ciclo de endeudamiento el cual en el mediano plazo acarrea problemas para el cumplimiento de esta obligación y en el caso más extremo conlleva a la liquidación de la empresa. (Baquerizo & Gutierrez, 2018)

#### **2.1.4. *Dinamismo del sector económico***

Otro de los factores que se relaciona al entorno de las empresas corresponde al dinamismo del sector económico en el cual las empresas se relacionan directamente a la etapa por la cual se esté atravesando, es decir cuando el sector se encuentra creciendo, las firmas pertenecientes a este tendrán mayores probabilidades de supervivencia con respecto a otros sectores (Mata & Portugal , 1994). Por su parte, Jovanovic (1982) indica que existe una relación directa entre la concentración del mercado y el tamaño de las empresas, donde los beneficios son mayores para las empresas más grandes; y en lo concerniente a pequeñas empresas, señala que mientras más alta sea la concentración del mercado, menor será la probabilidad de supervivencia. En cambio, Gort & Keppeler (1982), señalan una no asociación entre el crecimiento del sector y la supervivencia, incluso esta relación en su estudio llega a ser negativa, pero esta se debe a un fuerte aumento en el número de productores lo que conlleva a un crecimiento desproporcionado que no permite una sostenibilidad de las empresas.

Dando fin a este apartado, cabe resaltar que los estudios y teorías sobre este tema se actualizan constantemente, donde la innovación, el manejo del entorno, el manejo interno, entre otros, juegan un papel relevante y lo que se busca es seguir determinando los factores que influyen en la permanencia de una empresa.

#### **2.2. Marco contextual**

Al sur oriente del departamento de Nariño a 72 km de la ciudad de Pasto, se encuentra localizado el municipio de Túquerres, geográficamente se encuentra a 205 km de la costa pacífica y a 47 km de la frontera con el Ecuador. Es un municipio distinguido por su riqueza en cuanto a flora y fauna, al estar ubicado a las faldas del Volcán Azufra. Políticamente, Túquerres

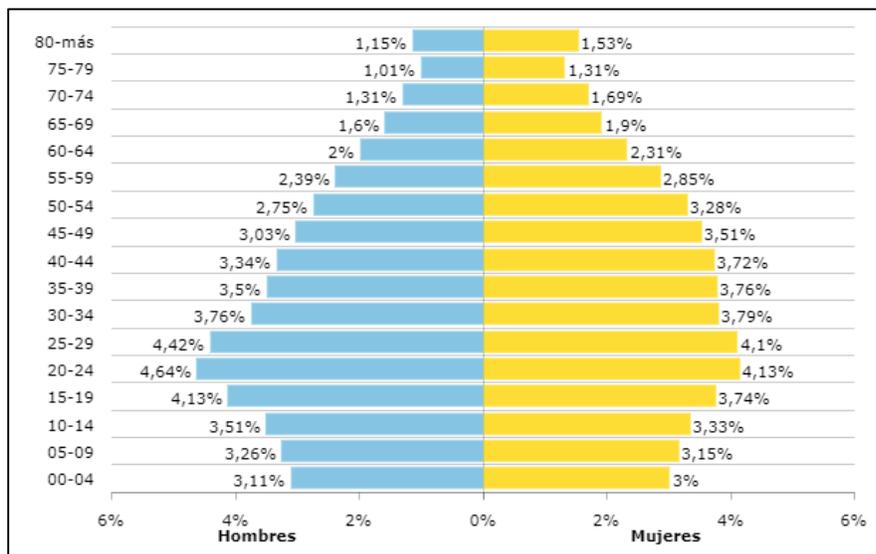
se cataloga como epicentro de desarrollo de municipios aledaños como lo son: Ospina, Sapuyes, Imués y Guaitarilla.

La cabecera municipal se ubica sobre la parte más alta de la sabana de Túquerres, a una altitud de 3.070 msnm, su clima promedio se sitúa entre los 6 a 11 grados centígrados. En cuanto a la división político-administrativa del municipio consta de 39 barrios, 12 urbanizaciones, 15 corregimientos, 73 veredas y 2 centros poblados.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018 realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018), el municipio conto con 42.413 personas censadas, ubicadas 17.108 en la cabecera municipal y 25.305 en la zona rural, de las cuales el 38,2% se reconocen como comunidad indígena; de la población total el 49,2% son hombres y el 50,8% son mujeres.

### Gráfico 1

*Pirámide poblacional municipio de Túquerres 2022*

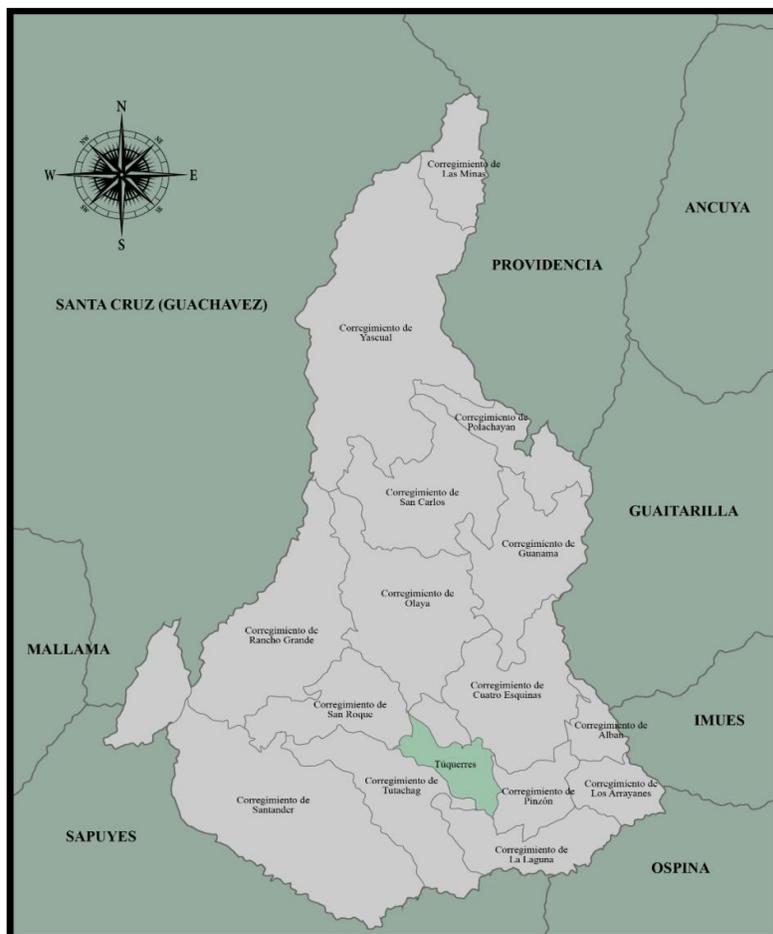


Fuente. Departamento Nacional de Planeación 2022.

En lo referente a la cobertura de servicios públicos domiciliarios, se halla que el 96,7% de las viviendas cuenta con energía eléctrica, el 77,5% cuentan con acueducto, el 48,8% tienen acceso a alcantarillado, el 47% recibe el servicio de recolección de basuras y solo el 10,3% tiene acceso a servicio de gas domiciliario. En cuanto a finanzas públicas del municipio, por concepto de regalías el municipio recibió \$1.625'935.840 (pesos corrientes) de los cuales se asignó el 77,95% a salud, el 6,76% a propósito general, el 6,36% a educación, el 5,02% a agua potable, 3,51% a resguardos indígenas y el 0,41% a alimentación escolar.

### Figura 1

*División política del municipio de Túquerres*



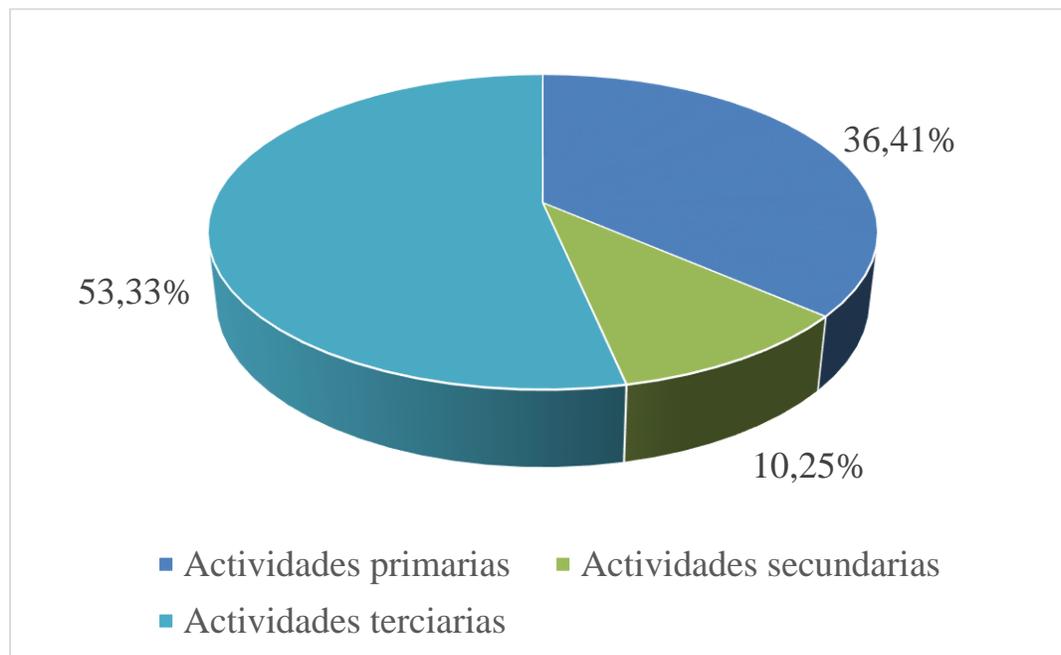
Fuente. Plan de acción territorial inicial, 2015.

En la economía tuquerreña predomina el sector agrícola y pecuario, en el sector pecuario Túquerres se orienta a la producción de ganado vacuno y en la producción agrícola en cuanto a cultivos transitorios la mayor participación es de papa con un 90,95%, seguido del repollo con un 5,63% y la zanahoria 2,63%., en los cultivos permanentes sobresale el tomate de árbol con un 81,16% de participación y el café con el 18,84%. (DNP, 2019)

En lo referente a valor agregado por actividades económicas según el DNP (2019), las actividades primarias de agricultura y ganadería aportan el 36,41%, el sector secundario participa con un 10,25% y el sector terciario con un 53,33%, convirtiéndose en el sector con mayor aporte al valor agregado municipal.

### Gráfico 2

*Valor agregado por actividades económicas.*



Fuente. Departamento Nacional de Planeación 2019.

Dentro del ámbito empresarial, el municipio cuenta con una moderada existencia de empresas, según información de la Secretaría de Hacienda Municipal en el año 2019 se

encontraban registradas 381 empresas dedicadas a 16 tipos de actividades productivas diferentes. Dentro de las actividades con mayor participación dentro de la economía tuquerreña se destacan, las actividades de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas con un 59,58% y, en segundo lugar, aunque con menor participación se encuentra la actividad de alojamiento y servicios de comida con el 13,91%.

### **2.3. Marco legal**

Teniendo en cuenta la Constitución Política de Colombia (1991), como ley máxima y suprema del territorio colombiano, para este estudio se toma en cuenta al artículo 333, el cual señala que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. Aludiendo que la ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación (Const, 1991). En segundo lugar, se cita al Código Sustantivo del Trabajo (1950) el cual se encarga de proteger y regular el trabajo y las relaciones labores tal y como lo expresa en el artículo 1 del decreto 2663 de 1950.

En cuanto a la legislación jurídica que controla las actividades comerciales que desarrolla una empresa se halla el Código de Comercio (1971), el cual señala la aplicabilidad de la ley comercial, la aplicación de la legislación civil y la autoridad de la costumbre mercantil - costumbre local - costumbre general; los cuales se detallan en los tres primeros artículos del decreto 410 de 1971.

Continuando con la actividad comercial, el Registro Mercantil (1971) es el reglamento que le permite a los empresarios ejercer todo tipo de actividad comercial y acreditar de forma publica la calidad de los comerciantes, en los artículos 28 y 32 del título 3 de este registro se describe a mayor detalle.

En Colombia por medio de la ley 590 del 2000 ,se impulsa el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, en el año 2004, se realizó una modificación a esta ley en la cual implementa el Sistema Nacional de MI PYMES, que está compuesto por los consejos superior de pequeña y mediana empresa, el consejo superior de microempresa y los consejos regionales, y también, brinda atención a las MI PYMES por parte de las entidades estatales. Además, la legislación colombiana promueve la cultura del emprendimiento por medio de la ley 1014 de 2006 e impulsa este campo por medio del fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a través de la ley 1286 de 2009.

Finalmente, en lo referente a la clasificación del tamaño empresarial, esta investigación se regirá al decreto 957 del 05 de junio de 2019, en el cual el criterio para su clasificación serán los ingresos por actividades ordinarias anuales de la respectiva empresa.

#### **2.4. Marco conceptual**

**Agente económico.** Es una persona o grupo de personas que se dedican a actividades económicas. Entendemos la actividad económica como cualquier proceso de obtención de productos, bienes y servicios que satisfagan nuestras necesidades (Sepulveda, 1995).

**Ciclo de vida del mercado.** Es el proceso por el cual atraviesa un producto que ingresa al mercado. El ciclo de vida se desarrolla en: introducción, crecimiento, madurez y deceso. El ciclo de vida se da en todos los productos y procesos, pero el tiempo se determina acorde a cada uno. (Godás , 2006)

**Constitución empresarial.** La constitución de una empresa es donde un individuo o grupo de personas registra una empresa ante el gobierno, obteniendo así beneficios formales. (Confederación de Cámaras de Comercio , 2019)

**Crecimiento empresarial.** El desarrollo que experimenta una empresa a través del tiempo, lo cual representa un aumento de su rentabilidad y su posicionamiento en el mercado.

(Rodríguez, 2009)

**Deserción empresarial.** Hace referencia a la situación en que las empresas abandonan su actividad productiva. (Jimenez, 2014)

**Demanda.** La cantidad de bienes o servicios que en un periodo determinado las personas, de manera individual o colectiva desean consumir. (Rodríguez, 2009)

**Empresa.** Una empresa es una unidad económica y social compuesta por elementos humanos, y tecnológicos, que tiene como objetivo la obtención de beneficios participando en el mercado de bienes y servicios. (Rodríguez, 2009)

**Empresas salientes.** Haca referencia a la liquidación, cierre o cese de la prestación de servicios o productos por parte de las empresas, (EAE Business School, 2021) entendienddo que quienes no renovaron el registro ante Cámara de Comercio, salen del mercado.

**Estructuras productivas.** Son aquellas actividades sobre las cuales se sostiene la actividad productiva de un país. Está integrada por la combinación de fuerzas productivas y relaciones de producción. (Castillo, 2009)

**Liquidación empresarial.** Se entiende como la terminación de la actividad empresarial, la venta de los activos, el pago de todas las deudas y la distribución de la parte restante entre los socios. (Castillo, 2009)

**Mercado.** Es un espacio donde se relacionan individuos que actúan como compradores y otros como vendedores de bienes o servicios, estableciendo una relación comercial. (Sepulveda, 1995)

**Microempresas.** Es una unidad productiva de tamaño pequeño, con un personal no superior a los 10 trabajadores y activos totales por debajo de los 501 salarios mínimos mensuales, legales vigentes. (Ley 590, 2000)

**PIB.** El Producto Interno Bruto, es la sumatoria total de la producción de bienes y servicios de un país en un determinado periodo de tiempo, generalmente de un año. Es utilizado para medir la riqueza de un país. (Rodríguez, 2009)

**Pymes.** Es el acrónimo de pequeña y mediana empresa, son aquellas empresas con un poco cantidad de empleados y que genera ingresos moderados. (Comercio M. d., 2015)

**Sector empresarial.** Conjunto de las distintas empresas independientemente de su tamaño, actividad productiva o nivel de ingresos. (Castillo, 2009)

**Supervivencia empresarial.** Fenómeno que determina la permanencia de una empresa a través del tiempo. (Arce, 2007)

### **3. Metodología**

Para el desarrollo de esta investigación se realizó un análisis explicativo de la situación empresarial acorde a los datos suministrados por la Cámara de Comercio para el periodo 2015 – 2020, de igual forma se aplicaron los modelos de Kaplan – Meier y Cox, con los que se midió la incidencia de las variables que se mencionarán más adelante con respecto a la supervivencia empresarial y de este modo se plantearon estrategias que permitirán fortalecer este sector.

#### **3.1. Tipo de estudio**

Al ser este estudio una primera aproximación sobre el tema de la permanencia empresarial en Túquerres se considera como un estudio de tipo exploratorio, permitiendo que en un futuro se puedan llevar a cabo nuevas investigaciones con mayor profundidad sobre el tema.

El estudio contempla el análisis descriptivo ya que con la información suministrada por parte de la Cámara de Comercio de Pasto seccional Túquerres, se detalla las características y patrones que influyen en la permanencia de las empresas con el paso del tiempo, también contiene el carácter cualitativo debido a que se hizo uso de herramientas como las entrevistas, aplicadas a una parte de los sujetos de estudio, con lo que se corroboraron los hallazgos de este.

Finalmente, esta investigación al utilizar modelos de supervivencia pretende, expresar de forma numérica el impacto que tienen las variables mencionadas, es decir un método correlacional que da paso al tipo de investigación cuantitativa.

#### **3.2. Población y muestra**

La población está determinada por la base de datos suministrada por parte de la Cámara de Comercio de Pasto Seccional Túquerres, de corte transversal para cada año la cual incluye una variable de tiempo. Para el desarrollo de esta investigación se tomó a consideración 6 bases de datos de corte transversal correspondientes a los cinco años del periodo de análisis, es decir, se

tomaron todas las empresas registradas entre el año 2015 a 2020, la cual conto con un total de 578 registros, que se convierten en la población de estudio de la investigación.

### 3.3. Diseño de Procedimientos y Métodos

Se realizó un análisis descriptivo de la situación empresarial y se calculó el impacto de algunas variables mediante los modelos de Kaplan – Meier y Cox, con la información suministrada por la Cámara de Comercio de Pasto Seccional Túquerres, periodo 2015 – 2020.

Además, con fin de corroborar la información y dar mayor validez a este estudio se realizó una entrevista a la directora de Cámara de Comercio de Pasto Seccional Túquerres y a 13 líderes empresariales pertenecientes a cada una actividades económicas presentes en el municipio para el año 2020.

#### 3.3.1. Categorización de variables

**Tabla 1**

*Descripción de variables*

| <b>Variable</b>  | <b>Definición y/o calculo</b>  |
|--|--|
| <b>Tasa de entrada bruta (TEB)</b>                               | Cociente entre la cantidad de empresas nuevas y el número total de empresas de cada periodo.   |
| <b>Tasa de salida bruta (TSB)</b>                                | Cociente entre la cantidad de empresas salientes y el número total de empresas de cada periodo.  |
| <b>Tasa de entrada neta (TEN)</b>                                | Variable continua que se construye a partir de la diferencia entre la TEB y la TSB.  |
| <b>Tamaño (T)</b>  | Variable categórica, definida con base a ley 590 del 2000, en el que señala que se debe tener en cuenta la planta de personal y activos totales. |
| <b>Rendimiento de la empresa sobre su patrimonio. (ROE)</b>      | Es el cociente de la utilidad neta sobre el patrimonio.  |
| <b>Rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos (ROA)</b> | Es el cociente de la utilidad neta sobre los activos.  |
| <b>Índice de endeudamiento (DEUDA)</b>                           | Es el cociente entre pasivos y patrimonio neto de la empresa.  |

Fuente. Esta investigación basada en Arias & Quiroga (2008)

### 3.3.2. Clasificación de variables financieras según inflación y DTF.

Para las variables financieras Rendimiento de la empresa sobre su patrimonio (ROE) y Rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos (ROA), se consultaron datos de la inflación y la tasa de captación de ahorro bancario (DTF) correspondientes al periodo 2015 – 2020, y la categorización se hizo en base al promedio de estas variables. Por otra parte, la clasificación del índice de endeudamiento tuvo en cuenta que, si este porcentaje no supera el 50%, es un endeudamiento moderado y manejable para las empresas (Garzón Gonzales, 2017)

**Tabla 2**

*Inflación y DTF 2015 – 2020*

|           | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | Promedio |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Inflación | 6,77% | 5,75% | 4,09% | 3,18% | 3,80% | 1,61% | 4,20%    |
| DTF       | 4,38% | 6,48% | 5,21% | 4,54% | 4,52% | 1,93% | 4,51%    |

Fuente: elaboración propia con base en la información del Banco de la Republica y DANE 2015-2020.

**Tabla 3**

*Rangos de clasificación de las variables Rendimiento de la empresa sobre su patrimonio. (ROE) y Rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos (ROA)*

|                      | de %                        | hasta %         | de %          | hasta % |
|----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|---------|
| Alto crecimiento     | INFLACION + DTF EN ADELANTE |                 | Mayor a 8,71% |         |
| Crecimiento promedio | INFLACION                   | INFLACION + DTF | 4,20%         | 8,71%   |
| Bajo Crecimiento     | > A CERO                    | INFLACION       | 0,01%         | 4,20%   |
| Decrecimiento        | MENOR A CERO                |                 | Menor a cero  |         |

Fuente: elaboración propia con base en la información del Banco de la República y el DANE 2015 – 2020

**Tabla 4***Categorización de la variable índice de endeudamiento*

| CATEGORIA                 | Desde        | Hasta        |
|---------------------------|--------------|--------------|
| <b>Alto endeudamiento</b> |              | Mayor a 0,5  |
| <b>Bajo endeudamiento</b> | Mayor a cero | Menor a 0,5  |
| <b>Sin endeudamiento</b>  |              | Igual a cero |

Fuente: elaboración propia con base en Garzón (2017)

**3.3.3. Modelos de supervivencia**

Según la literatura para este tipo de estudio los modelos de duración son los que se utilizan con más frecuencia, ya que estos captan la temporalidad y el cambio de las circunstancias en determinados periodos de tiempo. En este análisis tiene una gran relevancia el concepto de evento, el cual implica ciertas transformaciones de carácter cualitativo que se presentan en un periodo de tiempo determinado, estas transformaciones deben implicar un gran cambio; de esta manera, “un evento puede ser, por ejemplo, la adopción de una nueva tecnología, la salida (o entrada) de una empresa de un mercado, la marcha de un empleado o el fin de la relación comercial establecida con un cliente”. (Fuentelsaz et al., 2004, pág. 87).

En principio se debe tener claro que el periodo de tiempo debe estar separado en primer lugar donde el evento ya sucedió, y en segundo lugar, un periodo donde el evento no ha sucedido, de aquí surgen dos posibilidades, la primera corresponde a un periodo de riesgo en el que el evento puede producirse aunque en la mayoría de los casos no ocurre, y el periodo sin riesgo, donde es imposible que el evento ocurra, ejemplo: Si se estudia la adopción de una nueva maquinaria en empresas dedicadas a la elaboración de textiles, se inicia el período de riesgo al momento en que la maquinaria esté disponible para su uso.

### 3.3.4. Modelo no paramétrico de Kaplan – Meier

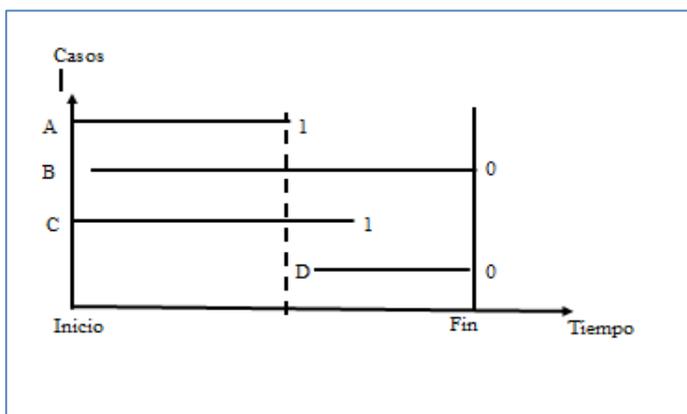
El método de Kaplan – Meier, es un procedimiento de estimación de modelos cuyas probabilidades están condicionadas en ciertos espacios de tiempo en los que se presenta un evento, incluyendo los casos censurados, es decir los casos para los que no se presenta algún evento, permitiendo estimar la tasa de supervivencia en cada espacio temporal (IBM, 2021).

Este tipo de estudio da lugar a un seguimiento cuya duración debe estar definida previamente en la etapa de planificación. En este periodo puede suceder que alguna(s) unidad(es) de observación siga(n) viva(s), en el instante de finalización del estudio, el “tiempo vivido” por cada una de esas observaciones es un dato muy útil que puede y debe ser incorporado en el análisis como casos censurados.

En la Figura 2, los casos A y C corresponden a muertes, desapariciones o cierres de empresas (el desenlace es el mismo, aunque los tiempos vividos bajo la observación sean diferentes); en cambio B y D permanecen dentro de ese periodo de estudio y se catalogan como censuras.

#### Figura 2

*Seguimiento de las observaciones para el método de Kaplan – Meier.*



Fuente. Esta investigación basada en Salinas (2010)

El estimador Kaplan – Meier, posibilita estimar los valores de la supervivencia en determinados puntos temporales. Su representación gráfica se muestra de manera escalonada, que inicia con una supervivencia igual a uno que se prolonga hasta que sucede el primer evento y en cada ocasión que da lugar un evento hay un descenso en la gráfica. Dentro de los supuestos de este modelo el tiempo de supervivencia, es una variable con sesgo positivo (cola hacia la derecha); se asume estabilidad con respecto al tiempo absoluto, es decir las empresas que inician su actividad en tiempos diferentes se deberían comportar de manera similar; se supone la no existencia de diferencias significativas entre los casos censurados y los no censurados.

Acorde a este modelo, “para un año determinado en un período dado de tiempo la supervivencia empresarial se calcula como la supervivencia acumulada en el año inmediatamente anterior multiplicada por la supervivencia en ese año” (Kaplan & Meier, 1958, pág. 460). La función de supervivencia se calcula mediante una fórmula de probabilidades condicionales:

$$S(t_j) = \frac{n_j - d_j}{n_j} * S(t_{j-1})$$

$$S(t_j) = 1 - \lambda_j * S(t_j - 1)$$

Donde,

$n_j$  = Número de empresas activas en  $t_j$ .

$d_j$  = Número de empresas que cierran en  $t_j$

$\lambda_j = d_j/n_j$ , se conoce como el estimador no paramétrico de Kaplan-Meier o también el

estimador del producto límite (Kaplan & Meier, 1958)

Otra forma de escribir la función de supervivencia es:

$$S(t_j) = \prod_{i=0}^{j-1} (1 - \lambda_j)$$

Con el modelo anterior, se puede evidenciar la duración promedio de las empresas en cada momento, así como ver las diferencias en la duración dada las condiciones empresariales y la influencia de ciertas variables.

### 3.3.5. *Modelo semiparamétrico de riesgos proporcionales de Cox*

El modelo de riesgos proporcionales de Cox es comúnmente utilizado para cotejar conjuntos en los que se tiene en cuenta el tiempo transcurrido hasta el momento del evento, teniendo en cuenta los datos censurados y permitiendo interpretar de manera conjunta el efecto de un gran número de variables, incorporando así variables predictoras (covariables), este modelo se ajusta con facilidad a investigaciones con datos incompletos, que suceden a menudo.

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. (Flórez et al. 2000, pág. 243).

Este modelo adopta una serie de supuestos en los cuales no existe la influencia de los individuos en la estimación del modelo y tampoco en la estimación de cada parámetro de este, supone también la existencia de heterogeneidad no observada y una adecuación de la forma funcional de las covariables; la verificación de estos supuestos se realiza por medio del análisis de residuos. (Almeida, 2011)

El modelo de regresión de Cox más utilizado en el análisis de supervivencia se expresa de la siguiente manera:

$$\lambda(t, Z_i(t)) = \lambda_0(t)e^{B'Z_i(t)}$$

Donde,

$Z_i(t)$ : es el vector de covariables para la  $i$ ésima empresa en el tiempo  $t$ .

$e^{B'Z_i(t)} = r_i(t)$ : parte paramétrica, denominada puntaje de riesgo.

$\lambda_0(t)$ : parte no paramétrica, también denominada función de riesgo.

El modelo de regresión de Cox también es conocido como modelo de riesgos proporcionales, debido a que el cociente entre el riesgo para dos sujetos con el mismo vector de covariables es constante en el tiempo, es decir:

$$\frac{\lambda(t; Z_i(t))}{\lambda(t; Z_j(t))} = \frac{\lambda_0(t)e^{B'Z_i(t)}}{\lambda_0(t)e^{B'Z_j(t)}} = \frac{e^{B'Z_i(t)}}{e^{B'Z_j(t)}}$$

Con el anterior método se hace posible cuantificar el impacto de ciertas variables en relación con el riesgo de salida de las empresas del mercado, de igual forma se establece un modelo predictivo que permite medir el riesgo que enfrentara una determinada empresa teniendo en cuenta ciertas variables.

### 3.4. Técnicas de Análisis e Interpretación de Resultados

Una vez obtenida la base de datos por parte de Cámara de Comercio, se procedió a la selección de empresas correspondiente al periodo 2015 – 2020, de las cuales se hizo en principio un análisis descriptivo y se adaptó esta base para la aplicación de los modelos Kaplan – Meier y Cox, lo cual contribuyó para estudiar las principales causas de deserción y permanencia de las empresas y así formular alternativas de mejoramiento.

#### **4. Presentación de resultados**

La creación de nuevas empresas motiva la inversión e innovación, que son factores claves para estimular el mercado y ocasionar crecimiento económico dentro de un país.

En lo referente a la creación de empresas en el municipio para el periodo 2015 – 2020, se encontró un total de 578 nuevas empresas, las cuales se convirtieron en la fuente de estudio de esta investigación a fin de determinar el nivel de asociación de ciertos factores a la supervivencia empresarial.

##### **4.1. Descripción empresarial y variables económicas según datos de la Cámara de Comercio de Pasto Seccional Túquerres.**

Para iniciar con este apartado se realizó un análisis del comportamiento en cuanto a la constitución de nuevas empresas a lo largo del periodo de estudio, las cuales mostraron una tendencia creciente, pasando de 34 nuevas empresas en el 2015 a 167 en el año 2020. En el año 2016 se presentó un crecimiento del 91,18% respecto al año 2015, siendo esta cifra la más alta de todo el periodo de análisis. Por el contrario, en el año 2017 se registró el más bajo crecimiento en lo referente a creación de nuevas empresas ocupando un porcentaje del 9,23%.

Con relación a lo anteriormente nombrado, la directora de la Cámara de Comercio Seccional Túquerres señaló que el comportamiento creciente en cuanto a creación de nuevas empresas se debe al apoyo de entidades como Alcaldía Municipal, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través de fondos que promueven el desarrollo empresarial, así como también a que cada vez se hace más necesario para las empresas contar con un registro formal para realizar distintos procesos con otras entidades. Particularmente el crecimiento presentado en el año 2016 se debió a la promulgación de la ley 1780 de 2016, la cual promueve el empleo y el

emprendimiento de jóvenes entre los 18 y 35 años con un beneficio de descuento en la matrícula mercantil por dos años

### Gráfico 3

*Variación de la constitución de empresas durante el periodo 2015 – 2020.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

En lo referente a clasificación de las nuevas empresas por actividad económica, se encontró que en todo el periodo de estudio ocupó el primer lugar la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, ocupando porcentajes entre el 47,06% y el 60,5%; seguido de la actividad de alojamiento y servicios de comida, con porcentajes entre el 11,8% y 14,4% y en tercer lugar con un comportamiento decreciente estuvieron las industrias manufactureras, con porcentajes entre 14,7% y 7,8%. La información más detallada de participación por actividad de todo el periodo de estudio se encuentra en la siguiente tabla.

**Tabla 5***Distribución porcentual según actividad económica CIUU de las nuevas empresas 2015 – 2020.*

| Actividad  | Código CIUU | AÑOS  |       |       |       |       |       |
|--|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |             | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca   | A           | 2,9%  | -     | 1,2%  | 2,1%  | 2,2%  | 1,2%  |
| Industrias manufactureras  | C           | 14,7% | 7,7%  | 6,2%  | 4,1%  | 6,5%  | 7,8%  |
| Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental | E           | -     | 1,5%  | -     | -     | 0,7%  | 0,6%  |
| Construcción   | F           | 2,9%  | 3,1%  | 4,9%  | 2,1%  | 2,9%  | -     |
| Comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas  | G           | 47,1% | 53,9% | 53,1% | 56,7% | 60,4% | 60,5% |
| Transporte y almacenamiento  | H           | 2,9%  | 7,7%  | 3,7%  | 1,0%  | 1,4%  | 1,8%  |
| Alojamiento y servicios de comida  | I           | 11,8% | 10,8% | 9,9%  | 14,4% | 13,0% | 14,4% |
| Información y comunicaciones   | J           | 5,9%  | 3,1%  | 2,5%  | 2,1%  | 6,5%  | 4,2%  |
| Actividades financieras y de seguros   | K           | -     | -     | 1,2%  | -     | -     | -     |
| Actividades inmobiliarias  | L           | -     | -     | -     | -     | 1,4%  | -     |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas  | M           | 2,9%  | 4,6%  | 2,5%  | 2,1%  | 0,7%  | 2,4%  |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo  | N           | 2,9%  | -     | 1,2%  | 4,1%  | 0,7%  | 1,2%  |
| Educación  | P           | -     | 3,1%  | 1,2%  | 2,1%  | 0,7%  | 0,6%  |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social  | Q           | 2,9%  | 3,1%  | 4,9%  | 3,1%  | 0,7%  | 1,2%  |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y de recreación   | R           | -     | -     | 6,2%  | 3,1%  | 2,2%  | -     |
| Otras actividades de servicios   | S           | 2,9%  | 1,5%  | 1,2%  | 3,1%  | -     | 4,2%  |

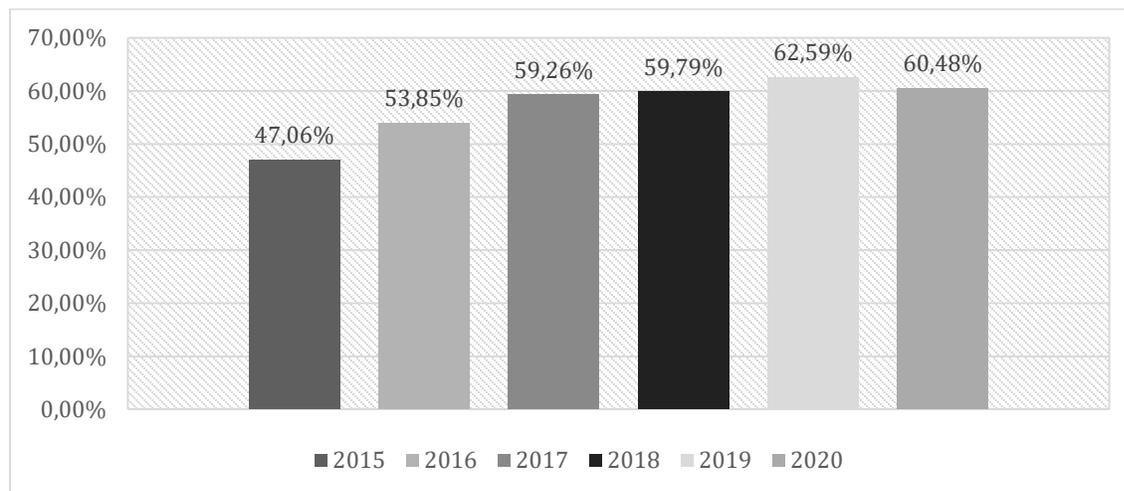
Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

En el municipio de Túquerres de las empresas creadas, se encontró que durante todo el periodo de estudio, tuvo una tendencia creciente la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, cuyos porcentajes de participación oscilan entre el 47,06% y el 60,48%; dejando ver como la economía del municipio de Túquerres, gira en torno

al comercio, en cierta medida esto se debe a su ventajosa ubicación geográfica ya que es epicentro de municipios como Ospina, Sapuyes, Samaniego, Guaitarilla, entre otros y además es la ruta más rápida desde la capital del departamento hacia la costa pacífica.

#### Gráfico 4

*Participación porcentual nuevas empresas pertenecientes a la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas 2015 - 2020*

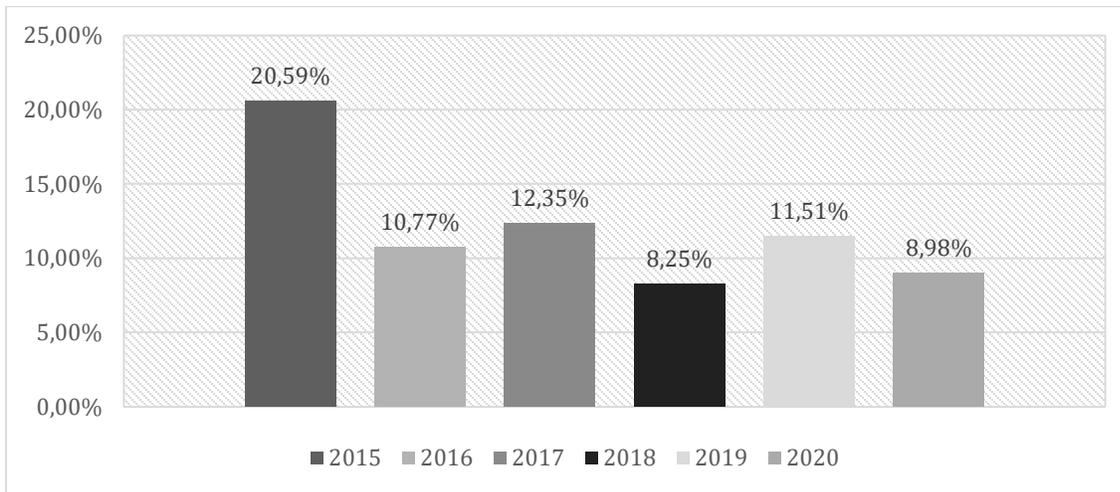


Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Por otra parte, la actividad manufacturera presentó un comportamiento decreciente en la constitución de nuevas empresas, pasando del 20,59% en el 2015 al 8,98% al finalizar el periodo de estudio, cifras no tan favorables para la economía tuquerreña ya que esta actividad es la encargada de la transformación de la materia prima a bienes de consumo y al encontrar esta disminución tan pronunciada implica que el municipio no está siendo generador de valor agregado; este comportamiento se adhiere a lo sucedido en el departamento de Nariño, donde para el año 2016 la industria manufacturera representaba el 4,1% del PIB departamental (2016) y en el año 2020 decreció al 2,4% (2020), esta disminución en cierta medida es causada por factores como, el incremento de los costos de materias primas, tasa de cambio, contrabando, costos logísticos, estrategias agresivas de la competencia externa, entre otros.

**Gráfico 5**

*Participación porcentual de nuevas empresas pertenecientes a la actividad manufacturera 2015 - 2020*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

En lo referente a las actividades anteriormente nombradas se encuentra que siguen el comportamiento nacional, ya que al ser contrastados con el conteo de unidades económicas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2021), se haya que, el sector comercio ocupa un porcentaje de participación del 55,2% seguido del sector servicios con un 40,1%, en tercer lugar, el sector industrial con un 4,2%.

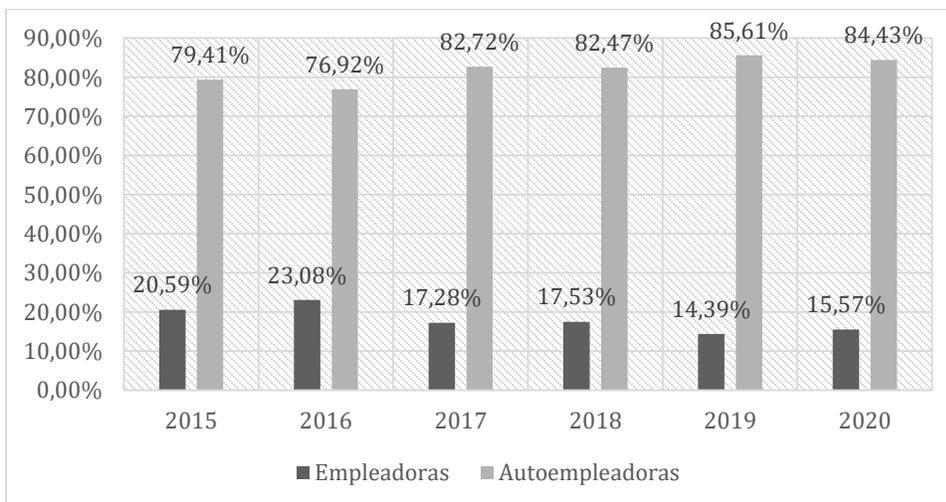
#### **4.1.1. Tamaño y generación de empleo**

Con relación al tamaño de las empresas la categorización se la realizó según la ley 590 del 2000, en el que señala que se debe tener en cuenta la planta de personal y activos totales como criterio de categorización. De esta forma el municipio casi en su totalidad está conformado por microempresas, ya que en todo el periodo de análisis únicamente se encontraron 3 empresas que serían clasificadas como medianas y 2 como pequeñas. Por lo tanto, esta variable no permite obtener resultados concluyentes en relación con la supervivencia.

Pasando al número de trabajadores, dentro de los hallazgos se puede establecer que la gran mayoría de empresas prefieren no contratar empleados, las cifras encontradas muestran que durante el periodo de estudio este tipo de empresas comprenden porcentajes entre el 79,41% y el 84,43%, mientras que la presencia de empresas empleadoras, que generan más de un empleo, es baja y tiene una tendencia decreciente con el paso de los años, con porcentajes que van del 20,59% al 15,57%. Estos hallazgos permiten evidenciar que la mayoría de los tuquerreños crean sus negocios a fin de que este se convierta en su fuente de trabajo y de ingresos, negocios pequeños cuya visión es únicamente obtener la manutención de su propietario y de su familia, siendo esta una concepción cerrada frente a las posibilidades de crecimiento y generación de empleo que se pueden dar en el entorno económico.

### Gráfico 6

*Empresas empleadoras y auto empleadoras 2015 – 2020.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

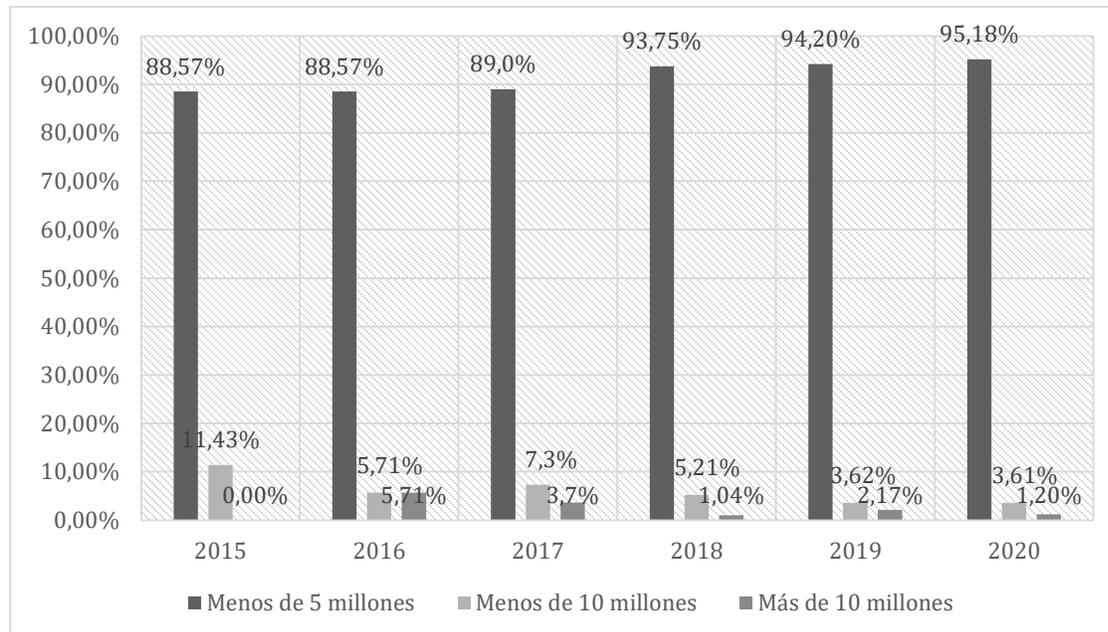
#### 4.1.2. Valorización de las empresas

Acercas de la valorización de las empresas al iniciar su actividad, se evidenció que entre los años 2015 y 2020 la mayor parte de los establecimientos tuvieron una valorización menor a

\$5.000.000, participación que ha ido incrementándose durante el periodo de estudio, siendo el 88,57% en el 2015 y 95,18% en el último año. Esta información corrobora los datos obtenidos anteriormente donde la mayor parte de empresas tuquerreñas se clasifican como microempresas.

### Gráfico 7

*Valor de los establecimientos 2015 – 2020.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

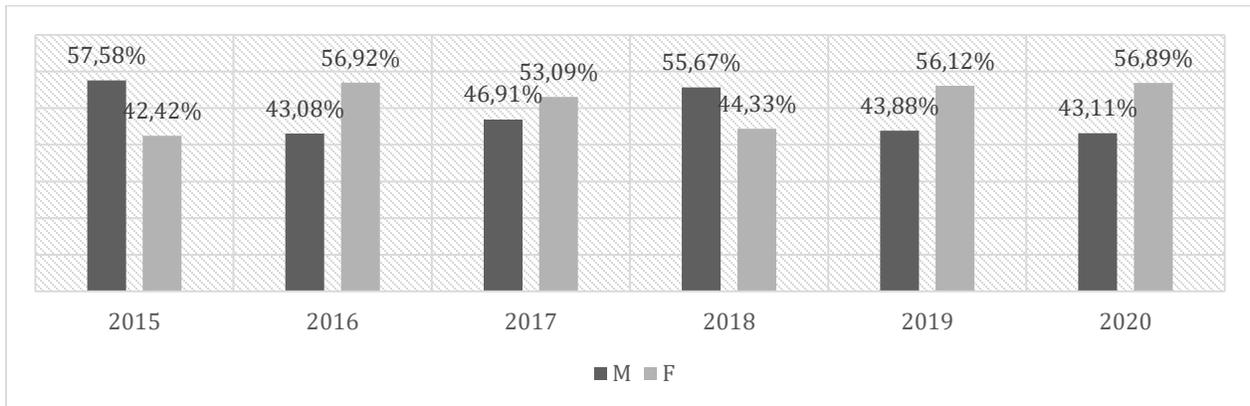
#### 4.1.3. Género de los propietarios

En cuanto al género de los propietarios de las empresas, la variación entre los dos géneros no es tan pronunciada, sin embargo, en cuatro años de estudio hubo prevalencia por parte del género femenino, lo cual permite demostrar que en el municipio de Túquerres la brecha de género en lo referente a creación de empresas no es tan pronunciada. Los cambios ocasionados en los últimos tiempos han favorecido a las mujeres en referencia al acceso a servicios esenciales, cargos públicos, iniciativas emprendedoras, entre otras, lo cual ha provocado la igualdad de oportunidades, en este sentido los hallazgos se asemejan al comportamiento

nacional, donde “la participación de las mujeres en el emprendimiento respecto a los hombres también ha aumentado entre el 2014 y el 2018, pasando de 44,1% a 48,3%” (Portafolio, 2019)

### Gráfico 8

*Genero de los propietarios de nuevas empresas 2015 – 2020.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

#### 4.1.4. Variables financieras

En cuanto a las variables financieras que se pudieron establecer con la información obtenida se pudo obtener, la rentabilidad sobre activos (ROA), la rentabilidad sobre capital invertido (ROE) y el índice de endeudamiento.

**Tabla 6**

*Clasificación de las empresas según Rentabilidad sobre activos (ROA) y Rentabilidad sobre capital invertido (ROE)*

| Rentabilidad sobre activos (ROA)           |              |            |
|--|--------------|------------|
| CATEGORIA                                  | No. EMPRESAS | PORCENTAJE |
| <b>Alto crecimiento</b>                    | 290          | 50,61%     |
| <b>Crecimiento promedio</b>                | 78           | 13,61%     |
| <b>Bajo Crecimiento</b>                    | 168          | 29,32%     |
| <b>Decrecimiento</b>                       | 37           | 6,46%      |
| Rentabilidad sobre capital invertido (ROE) |              |            |
| <b>Alto crecimiento</b>                    | 305          | 53,23%     |
| <b>Crecimiento promedio</b>                | 85,00        | 14,83%     |
| <b>Bajo Crecimiento</b>                    | 139,00       | 24,26%     |
| <b>Decrecimiento</b>                       | 44           | 7,68%      |

Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

En la rentabilidad sobre activos, se encontró que el 50,61% de las empresas que participaron en el estudio se hayan dentro de la categoría de alto crecimiento, el 13,61% en crecimiento promedio, el 29,32% en bajo crecimiento y únicamente el 6,46% en decrecimiento, lo que implica que la rentabilidad total de activos es positiva para el 93, 54% de las empresas.

Con relación a la rentabilidad sobre capital invertido, los datos arrojaron que el 53,23% de las empresas tienen un alto crecimiento en este indicador, el 14,83% tienen un crecimiento promedio, el 24,26% poseen un bajo crecimiento solo un 7,68% están en decrecimiento.

**Tabla 7***Clasificación de las empresas según el índice de endeudamiento*

| CATEGORIA                 | No.<br>EMPRESAS | PORCENTAJE |
|---------------------------|-----------------|------------|
| <b>Alto endeudamiento</b> | 55              | 9,60%      |
| <b>Bajo endeudamiento</b> | 216             | 37,70%     |
| <b>Sin endeudamiento</b>  | 302             | 52,71%     |

Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Por último, el índice de endeudamiento muestra que el 52,71% de las empresas no tienen deuda, el 37,7% son empresas cuyo endeudamiento es bajo y solo un 9,6% del total de las empresas que hicieron parte de esta investigación se encontraron con un alto endeudamiento. Respecto a la tendencia de no endeudamiento se halla que es característica de las Pymes colombianas, donde, por un lado, los propietarios prefieren evitar la financiación de entidades externas y por otro los entes financieros externos evalúan con mayor rigurosidad las solicitudes de recursos de las Pymes, calificando sus propuestas como riesgosas y de menor atractivo. (Vera et. al., 2014)

#### **4.1.5. Tasas de entrada, salida y entrada neta**

En cuanto a estos indicadores se encuentra que el comportamiento de entrada de empresas en el mercado año tras año ha venido teniendo un comportamiento decreciente, ya que en el año 2016 se ubicó en 74% y al último año de estudio 2020, este porcentaje disminuyó al 41%.

En lo referente a tasa de salida, este indicador en comparación con la tasa de entrada no ha sido muy alto y ha mantenido el comportamiento decreciente con el paso de los años, ubicándose en el año 2016 en un 26% y culminando al año 2020 en un 20%.

Dando como resultado una tasa de entrada neta para el primer año de estudio del 48%, para el segundo año 32%, para el tercer año del 25% y para los dos últimos años un 22% y 21% respectivamente.

**Tabla 8**

*Tasas de Entrada, Salida y Entrada Neta 2016- 2020.*

| AÑO         | Tasa de Entrada | Tasa de Salida | Tasa de Entrada Neta |
|-------------|-----------------|----------------|----------------------|
| <b>2016</b> | 0,74            | 0,26           | 0,48                 |
| <b>2017</b> | 0,54            | 0,22           | 0,32                 |
| <b>2018</b> | 0,45            | 0,20           | 0,25                 |
| <b>2019</b> | 0,45            | 0,23           | 0,22                 |
| <b>2020</b> | 0,41            | 0,20           | 0,21                 |

*Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.*

Los datos anteriormente presentados señalan que, en el municipio de Túquerres tanto la tasa de entrada como la tasa de salida han venido presentando un comportamiento decreciente, sin embargo al tener en cuenta que la tasa de entrada neta muestra valores positivos, se considera como un primer indicio de que la supervivencia empresarial en el municipio es buena, teniendo en cuenta que son menos las empresas que salen que las que entran, constituyendo de esta manera un escenario optimista para los inversionistas.

#### **4.2. Principales causas de la supervivencia de las empresas del municipio de Túquerres (N.) 2015 – 2020 a partir del modelo no paramétrico de Kaplan Meier y el modelo semiparamétrico Cox**

##### **4.2.1. Modelo no paramétrico de Kaplan – Meier**

Para este análisis de supervivencia es preciso aclarar el tiempo de estudio, la fecha de inicio recae en la fecha de constitución de la empresa, es decir a partir del año 2015 a las cuales se les realizó un seguimiento por medio de la renovación del registro mercantil ante Cámara de

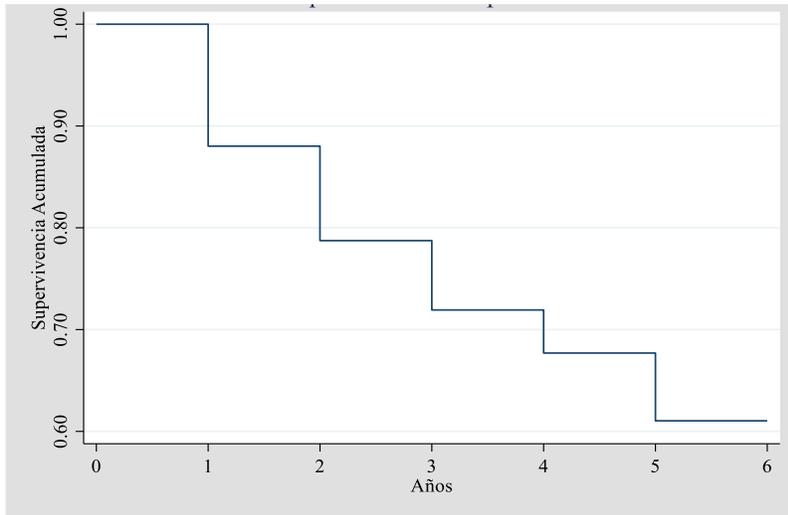
Comercio, teniendo en cuenta la no renovación del registro como deceso empresarial o hasta el último año de estudio (2020), y su periodo de supervivencia esta dado en años. Es así como el proceso de estimación se realizó mediante la función de Kaplan – Meier, la cual calcula la probabilidad de supervivencia individual acumulada a lo largo del tiempo.

En el municipio de Túquerres, se encontró que el 11,98% de las empresas que hicieron parte del estudio tuvieron una duración igual o menor a un año, un 21,26% desaparecieron antes de cumplir los dos años, con un porcentaje del 28,07% se encontraron las empresas con una duración menor a 3 años. De las empresas con una duración hasta los 4 años se presentó un porcentaje de supervivencia del 67,7%, al finalizar el periodo de estudio se halla una supervivencia del 61,04%, información que está acorde con lo manifestado por líderes empresariales y por expertos en el tema del municipio, ya que la poca planificación que se realiza al momento de iniciar un negocio es la principal causa de que una empresa no sobreviva en el tiempo.

Teniendo en cuenta el informe realizado por la Confederación de Cámaras de Comercio (2017) en Colombia, más del 50% de las empresas sobreviven por más de cinco años, realidad a la que el municipio se acopla puesto que supera este porcentaje. De igual forma, la tasa de supervivencia encontrada en el municipio supera a los resultados encontrados por Arias & Quiroga (2008), en la ciudad de Cali, donde la tasa de supervivencia fue tan solo del 47%.

### Gráfico 9

*Análisis global de la supervivencia 2015 – 2020, método Kaplan – Meier.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

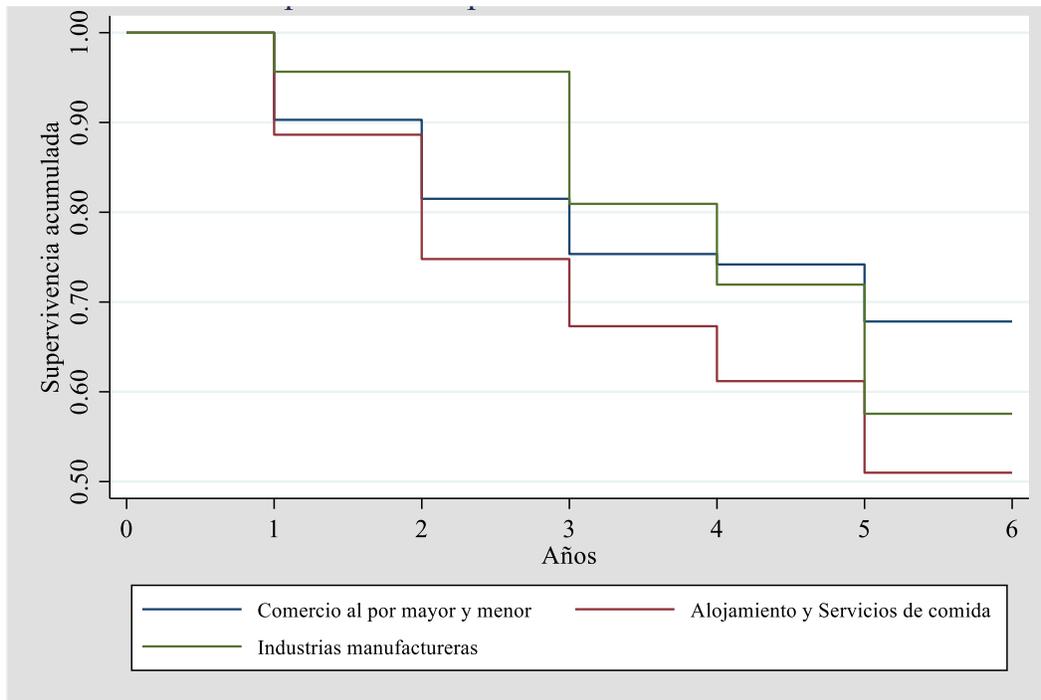
#### **4.2.2. Supervivencia según actividades económicas.**

Al determinar la supervivencia por actividades económicas, se evidenció que la mayor tasa de supervivencia dentro de todo el periodo de estudio correspondió a la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, donde el 67,83% de las empresas sobreviven hasta los 5 años, al igual que la investigación realizada por Angulo (2018), en el municipio de Palmira, la cual señaló que esta actividad tiene una duración más alta que el promedio de las empresas.

En lo referente a la actividad de industrias manufactureras se encontró que el 57,55% de las empresas tuvieron una supervivencia de 5 años, en tercer lugar, se ubicó la actividad de alojamiento y servicios de comida, con un 50,99% de empresas que sobrevivieron a lo largo de este periodo.

**Gráfico 10**

*Supervivencia empresarial por actividades económicas. Método Kaplan – Meier*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

En relación a esta categoría los hallazgos del trabajo de campo demostraron la importancia que tiene la actividad económica a la cual se dedica la empresa frente a la supervivencia empresarial, donde se reafirma que los negocios dedicados al comercio son los que más perduran en el tiempo, pero también se halló un comportamiento peculiar en la creación de nuevas empresas en el municipio, el cual consiste en que cierta parte de estas empresas nacen a partir de impulsos del momento, motivados por el deseo de aprovechar las circunstancias, es decir, si un determinado negocio está siendo prospero, al poco tiempo surgen nuevas empresas dedicadas a la misma actividad, competencia de mercado que es natural y necesaria en cierta medida, hasta el punto en que la oferta supera a la demanda, donde aquellas empresas con poca o nula planificación son las más vulnerables a salir del mercado.

#### **4.2.3. *Supervivencia según tenencia de local comercial.***

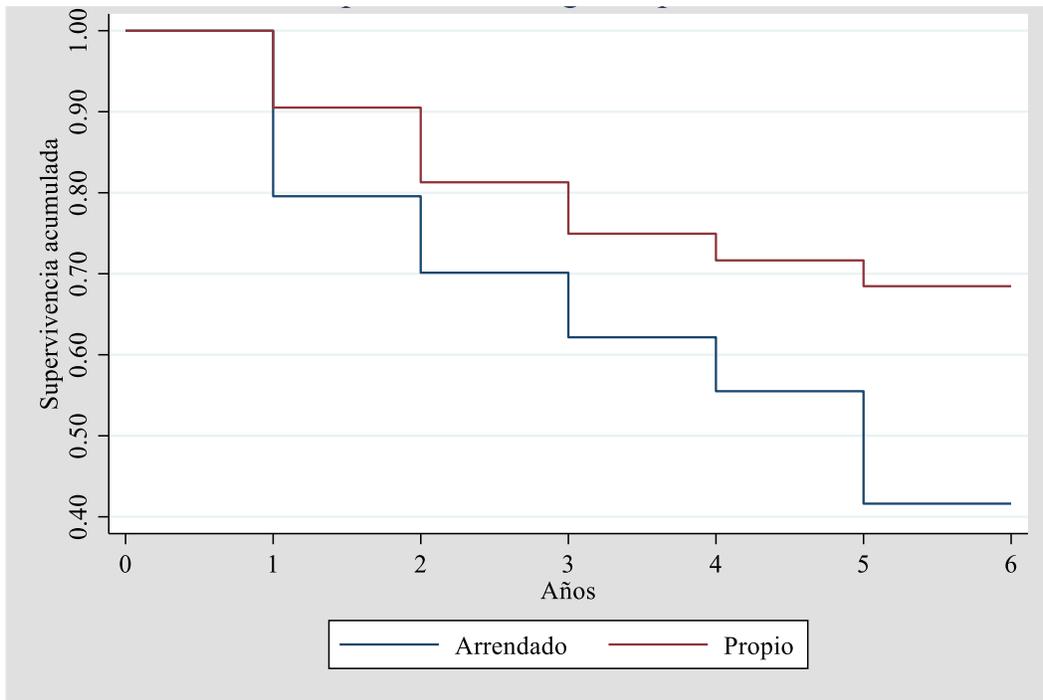
Otro factor incidente en la supervivencia empresarial es la tenencia de un local comercial, los hallazgos evidencian que el 68,47% de las empresas que cuentan con un local propio, tuvieron una duración de cinco años, y únicamente el 41,63% de las empresas cuyo local es arrendado pueden sobrevivir durante este periodo.

Las cifras encontradas en relación a la tenencia de local comercial señalan que, en el municipio de Túquerres, contar con un local propio es determinante al momento de permanecer en el mercado, ya que esto garantiza la estabilidad en cuanto a la ubicación del negocio y también permite que el propietario realice todo tipo de adecuaciones a la infraestructura para mejorar su productividad; por el contrario, el hecho de que el comerciante tenga que pagar un arrendamiento, resulta desventajoso debido a que esto implica que, sus costos de funcionamiento aumenten, no tenga la libertad para realizar adecuaciones al local, así como la incertidumbre frente a la no renovación del contrato de arrendamiento y consigo la necesidad de trasladar el negocio a otra parte, lo que puede afectar su posicionamiento en el mercado y por lo tanto afecte su probabilidad de supervivencia.

Lo anteriormente expuesto está acorde con lo manifestado por los líderes empresariales del municipio, para quienes la tenencia de un local propio es sumamente importante dentro de la supervivencia empresarial, ya que en el municipio el costo de los arrendamientos es muy elevado, lo cual eleva también los costos de funcionamiento y provoca que el empresario sea incapaz de cubrir estos costos y termine con el cierre de su negocio.

**Gráfico 11**

*Supervivencia empresarial según tipo de local. Método Kaplan – Meier*



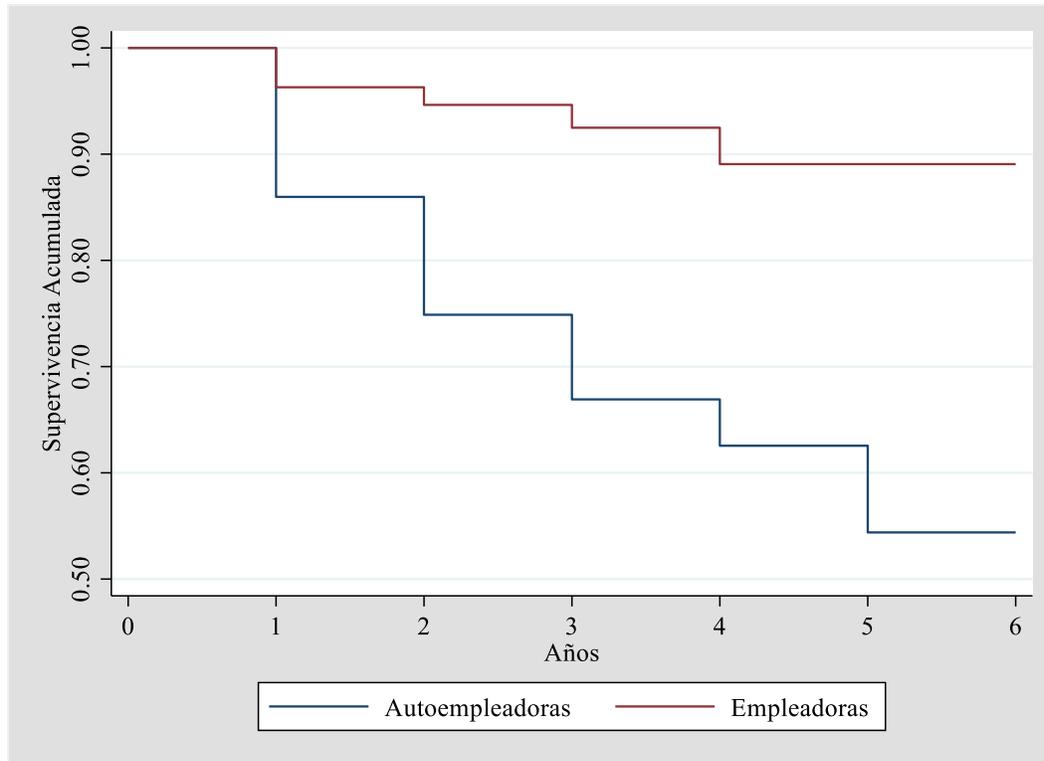
Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

**4.2.4. Número de empleados**

Esta variable señala que las empresas generadoras de empleo tienen una supervivencia notoriamente más alta que aquellas empresas que no contratan empleados. El 89,04% de las empresas generadoras de empleo sobrevivió por cinco años, a pesar de que esta tasa de supervivencia es considerablemente alta las empresas de esta categoría son el 16,96% del total de las empresas. Por el contrario del 83,06% total de las empresas, solo tuvieron una supervivencia del 54,39%.

**Gráfico 12**

*Supervivencia empresarial según generación de empleo. Método Kaplan – Meier.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Los resultados de la investigación con relación a la generación de empleo muestran que la apatía a la no contratación de empleados y solo ser atendidos por sus propietarios se debe a:

- El alto costo que representa legalmente realizar una contratación.
- Que las empresas del municipio en su mayoría son microempresas, por lo que los ingresos generados por las mismas no son suficientes para cubrir el salario de un trabajador adicional.

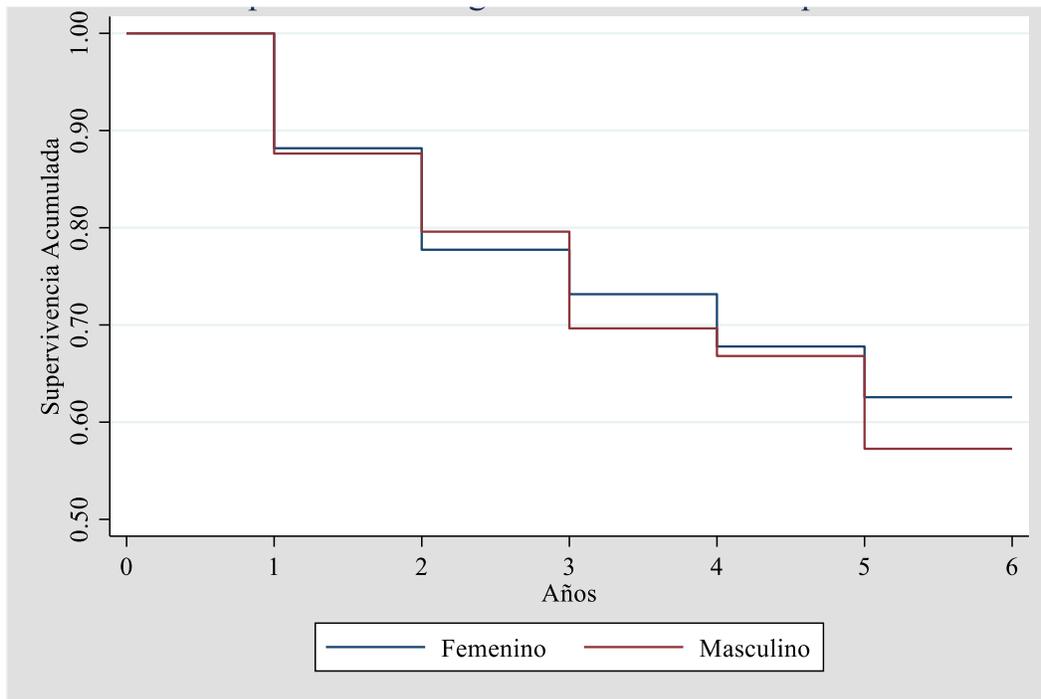
Por otra parte, en el municipio de Túquerres muchos de los negocios cuentan con trabajadores informales, sin garantías, con un salario por debajo del mínimo y son pocas las empresas cuya vinculación de empleo es formal.

#### 4.2.5. Género de los propietarios

También se tomó a consideración la variable género de los propietarios para medir la supervivencia de las empresas, evidenciando que el 62,57% de las empresas lideradas por mujeres tuvieron una supervivencia hasta los 5 años, y el 57,26% de las empresas dirigidas por hombres tuvieron una supervivencia hasta los 5 años. Al comparar estos dos resultados se evidencia que en los primeros cuatro años de estudio la supervivencia de los dos géneros es muy cercana y en el último año de estudio la diferencia es más notoria, sin embargo, solo llega a ser del 5,31%, por lo que para esta investigación la variable no es representativa al momento de relacionarla con la supervivencia empresarial en el municipio.

#### Gráfico 13

*Supervivencia empresarial según género de los propietarios. Método Kaplan – Meier.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

#### **4.2.6. *Análisis de activos, pasivos y patrimonio de las empresas.***

Para efectuar el análisis de las variables Rentabilidad sobre activos (ROA) y sobre patrimonio (ROE), se realizó la clasificación teniendo en cuenta el promedio de la inflación y la DTF para el periodo de estudio tal y como se explicó en la metodología.

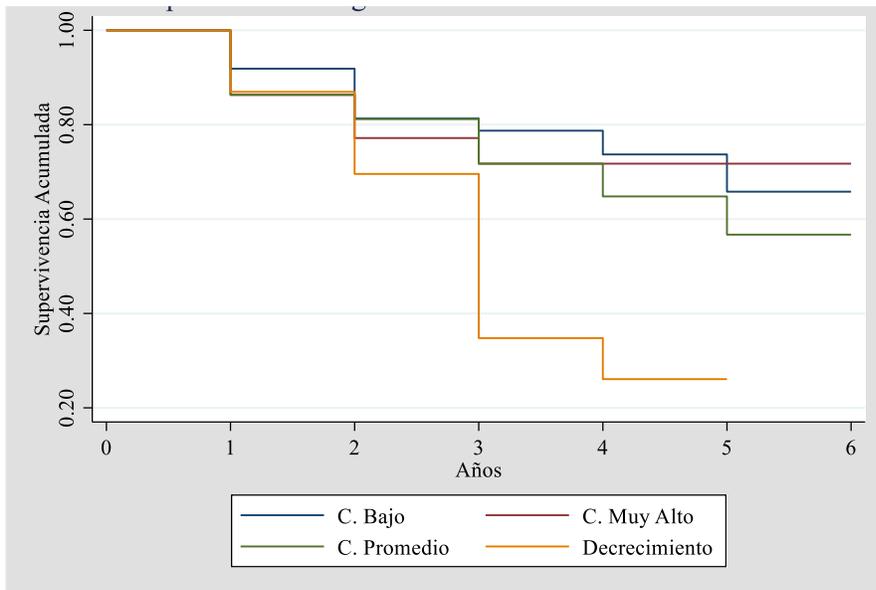
Dentro del análisis de la rentabilidad sobre activos, los hallazgos evidencian que:

- El 71,74% de las empresas que presentaron un muy alto crecimiento sobre sus activos, presentaron una supervivencia hasta los cinco años.
- Con un porcentaje del 56,7%, las empresas con un crecimiento promedio en el rendimiento de los activos lograron una supervivencia de 5 años.
- El 65,81% de las empresas que presentaron un bajo crecimiento en el rendimiento de activos tuvieron una supervivencia hasta los 5 años.
- Finalmente, el 26,09% de las empresas que presentaron decrecimiento alcanzaron una supervivencia igual a cinco años.

Los resultados presentados anteriormente presentan cierta similitud con el estudio realizado por Arias & Quiroga (2008) en la ciudad de Cali, donde el mayor porcentaje de supervivencia lo tienen las empresas que presentan un bajo crecimiento en el promedio de rendimiento sobre los activos, categoría que en las empresas del municipio de Túquerres obtuvo el segundo mayor porcentaje de supervivencia. En el mismo sentido, teniendo en cuenta que la mayor supervivencia se encontró en las empresas cuyos rendimientos son positivos, se logra evidenciar que la rentabilidad es un factor clave dentro de la supervivencia empresarial.

**Gráfico 14**

*Supervivencia empresarial según rentabilidad sobre activos. Método Kaplan – Meier.*



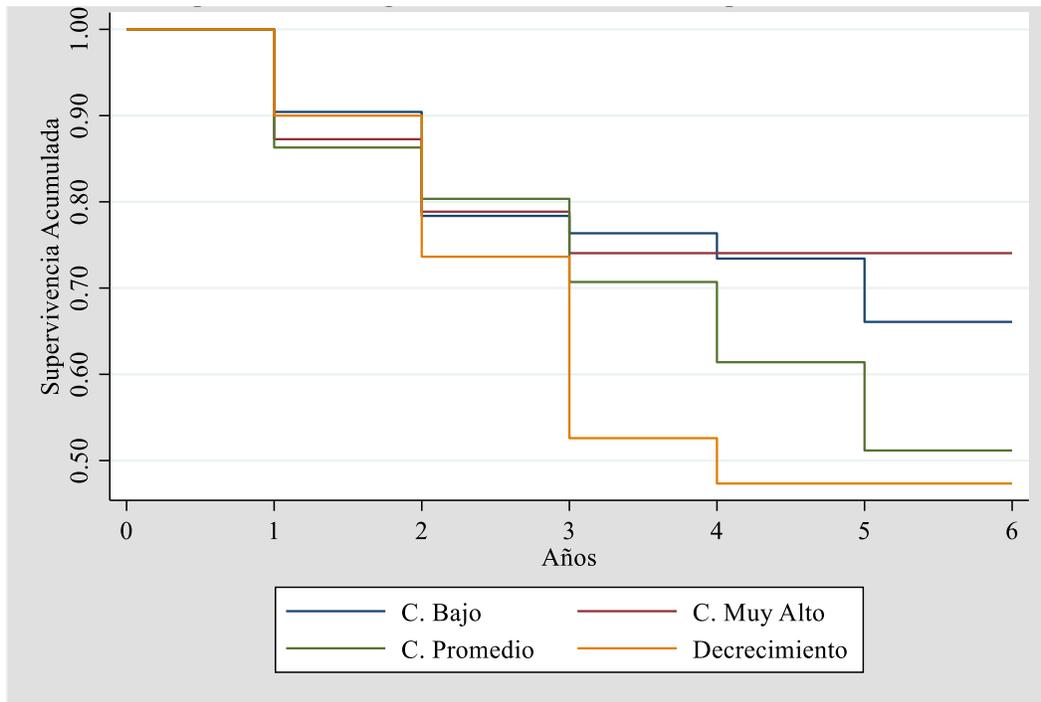
Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

En lo referente al análisis de la rentabilidad sobre patrimonio, los hallazgos evidencian que

- El 74,05% de las empresas que presentaron un muy alto crecimiento sobre su patrimonio, presentaron una supervivencia hasta los cinco años.
- Con un porcentaje del 51,17%, las empresas con un crecimiento promedio en el rendimiento de su patrimonio lograron una supervivencia de 5 años.
- El 66,08% de las empresas que presentaron un bajo crecimiento en el rendimiento del patrimonio tuvieron una supervivencia hasta los 5 años.
- Finalmente, el 47,34% de las empresas que presentaron decrecimiento alcanzaron una supervivencia de cinco años.

**Gráfico 15**

*Supervivencia empresarial según rentabilidad sobre patrimonio. Método Kaplan – Meier*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Teniendo en cuenta que tanto en el rendimiento sobre los activos como el rendimiento sobre el patrimonio muestran una similitud en sus resultados, se logra comprobar que las empresas que presenta decrecimiento en estos rendimientos son las que tienen menor posibilidad de supervivencia, en cambio las empresas cuyo rendimiento es alto, son las que tienen un alto porcentaje de supervivencia, concordando con Pérez et al. (2004) y Naranjo (2020)

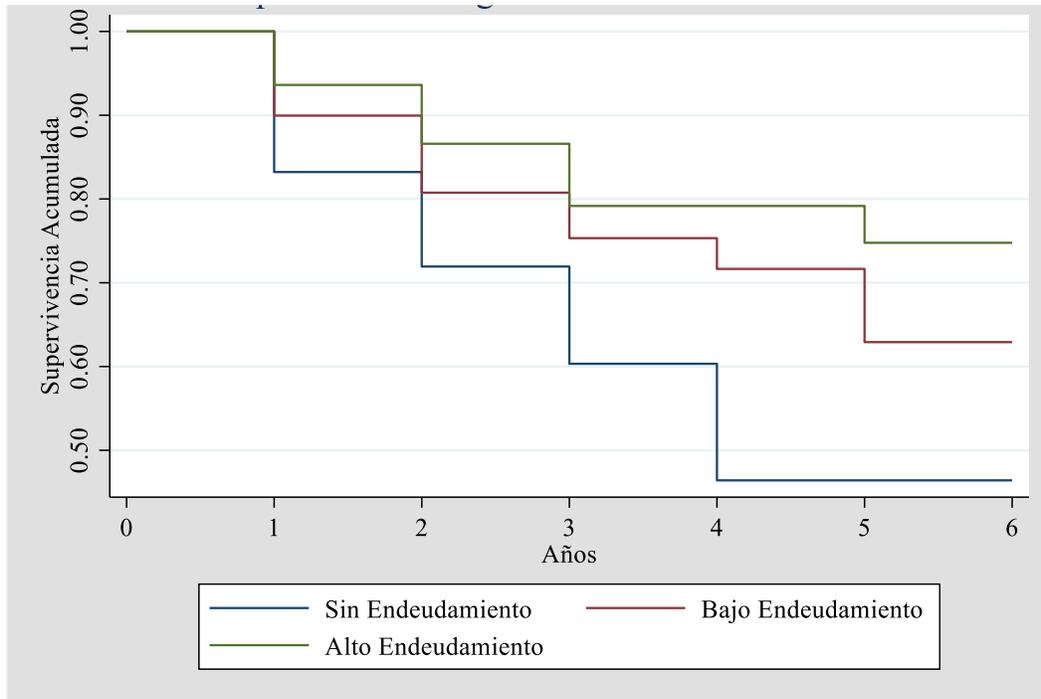
Pasando al análisis del índice de endeudamiento de las empresas, los datos evidencian que

- El 74,77% de las empresas que presentaron un alto endeudamiento tuvieron una supervivencia hasta los cinco años.
- Con un porcentaje del 62,91%, las empresas con un bajo endeudamiento lograron una supervivencia igual a 5 años.

- Finalmente, el 46,41% de las empresas que no tuvieron endeudamiento alcanzaron una supervivencia de cinco años.

### Gráfico 16

*Supervivencia empresarial según índice de endeudamiento de la empresa. Método Kaplan – Meier.*



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Estos hallazgos son atípicos con relación a la mayoría de la teoría, ya que muestran que las empresas mayormente endeudadas son las que tienen una tasa de supervivencia más alta; teniendo en cuenta que las empresas con alto endeudamiento representan tan solo el 9,6% del total de las empresas que hicieron parte de este estudio, se puede decir que el 74,77% de supervivencia en la categoría de alto endeudamiento solo equivale al 7,17% del total de empresas.

En este sentido el endeudamiento que presentaron las empresas tuvo un buen manejo durante el periodo de estudio, ya que la teoría apunta a que las empresas mayormente

endeudadas son las que tienen mayor riesgo de desaparecer, sin embargo, en el caso del municipio de Túquerres, se obtuvo una alta tasa de supervivencia. Este comportamiento, puede explicarse debido a que el endeudamiento es utilizado como capital de trabajo para promover el crecimiento y alcanzar buenos resultados, dando lugar a una mayor duración en el tiempo. Arias & Quiroga (2008). De esta forma el endeudamiento es tomado como una herramienta de apalancamiento para mantener e impulsar a la empresa, siempre y cuando el costo de la deuda siempre sea menor al costo ponderado del capital.

Haciendo énfasis a los anteriores resultados y teniendo en cuenta que el 52,71% del total de las empresas tuquerreñas no tienen deuda, es decir consiguen los recursos de manera interna o se autofinancian con recursos provenientes del capital propio de los socios, el flujo de caja, o de la reinversión de utilidades, comportamiento que es frecuente en empresas con un grado de crecimiento moderado, lo cual se relaciona con los hallazgos encontrados en el municipio, donde el indicador ROA señala que el 64,22% de las empresas se encuentran con un crecimiento promedio o alto; según Botello (2015), este tipo de práctica presenta cierta debilidad en el momento en que la necesidad de capital supere los fondos existentes descapitalizando la empresa y poniendo en riesgo la estructura de capital de la firma, lo cual explicaría en cierta medida que la supervivencia de las empresas no endeudadas solo llegue a ser del 46,41%.

En cuanto a la percepción de los líderes empresariales y expertos en el tema en relación con el endeudamiento, se encontró que las empresas mayormente endeudadas se ven forzadas a seguir trabajando a fin de cubrir sus obligaciones financieras, lo cual corrobora los hallazgos con relación a que las empresas con un alto nivel de endeudamiento tienen la mayor supervivencia. Sin embargo, esto no implica directamente que el funcionamiento sea correcto, aunque existen excepciones en las cuales el buen manejo de la deuda permite un buen funcionamiento de la

empresa. Por otra parte, respecto a las empresas que no tuvieron deuda se evidenció que la mayoría prefieren utilizar los recursos propios, no obstante, también se encontró cierto temor a no poder cubrir la deuda por malas experiencias con las entidades financieras.

#### 4.2.7. *Modelo semiparamétrico de riesgos proporcionales de Cox.*

Para la formulación de este modelo se partió de la inclusión de todas las variables disponibles en la base de datos y se fueron descartando una a una aquellas que no eran significativas, logrando así evaluar de manera conjunta el impacto de las variables estudiadas dentro de la supervivencia, obteniendo finalmente un modelo con cinco variables explicativas (Ver anexo 1),

**Tabla 9**

*Modelo de riesgos proporcionales de Cox.*

| <b>Variable</b>                              | <b>Modelo de Cox</b>     |
|--|--------------------------|
| <b>Actividad económica</b>                   | -0,380042<br>(0,223)*    |
| <b>Tenencia de local</b>                     | 0,5787145<br>(0,216)***  |
| <b>No. De trabajadores</b>                   | -1,572709<br>(0,422)***  |
| <b>Rendimiento sobre el nivel de activos</b> | -1,002725<br>(0,325)***  |
| <b>Índice de deuda</b>                       | -0,4149556<br>(0,164)*** |

Fuente: esta investigación en base a la información de Cámara de Comercio de Pasto.

*Nota:* Ver anexo No. 2 para la verificación de los supuestos del modelo de riesgo proporcional de Cox.

La concentración por actividad económica, en el municipio de Túquerres, señala un comportamiento inverso. Aquellas empresas pertenecientes a actividades con una mayor concentración tienen menor riesgo de salir del mercado. En otras palabras, las nuevas empresas que ingresen dentro de las actividades como, comercio al por mayor y por menor, reparación de

vehículos automotores y motocicletas, alojamiento y servicios de comida, industrias manufactureras e información y comunicaciones tendrán un menor riesgo de salida frente al resto de actividades.

En cuanto a tipo de local, la regresión establece que, las empresas cuyo funcionamiento se realiza en un local arrendado tienen una probabilidad más alta de no subsistir, resultados que están acorde con lo encontrado en el análisis de Kaplan – Meier realizado para esta variable

Dentro de la categoría de personal, los hallazgos se asemejan con el estimador de Kaplan – Meier, donde las entidades auto empleadoras son las que enfrentan un mayor riesgo de salida.

El rendimiento de la empresa sobre su nivel de activos evidenció que a medida que este indicador aumenta, la probabilidad de cierre de las empresas disminuye, lo cual se adhiere a lo manifestado en el anterior apartado y además es consistente con la literatura de Pérez et al. (2004) y Naranjo (2020).

La última variable de este modelo corresponde al índice de endeudamiento, el cual evidenció un comportamiento particular, mostrando un signo negativo dentro de la función de riesgos proporcionales, es decir a medida que aumenta el endeudamiento de una empresa la probabilidad de no permanencia disminuye. Este comportamiento es poco común, pero esperado dentro del estudio ya que en el estimador de Kaplan – Meier, las empresas endeudadas presentaron la mayor tasa de supervivencia, es así como la categorización de esta variable para las empresas que no tienen deuda asume un valor de cero para que la misma no tenga repercusión dentro del modelo. Si bien el 52,25% de las empresas analizadas no tienen deuda, cualidad que dentro de la revisión bibliográfica realizada tiene una relación positiva en la supervivencia, el hallazgo opuesto en el municipio se puede ver influenciado por factores como, el hecho de que en el municipio la mayoría de las empresas son categorizadas como

microempresas, las que a nivel nacional y en los estudios revisados, presentan el mayor riesgo de salida del mercado.

Al hacer alusión a las empresas que presentan endeudamiento, se tiene que el 20,65% de las empresas con un alto nivel de endeudamiento, el cual sobrepasa al 0,5 tienen una gran dependencia de la financiación para continuar con el funcionamiento, sin embargo, con un buen manejo de la deuda y buenas inversiones pueden permanecer en el mercado. Por otra parte, teniendo en cuenta que la mayor parte de las empresas endeudadas (79,34%) presentan un endeudamiento moderado, es decir menor a 0,5, las cuales pueden llevar un buen funcionamiento en cuanto al manejo de deuda y permanecer. Tal como lo señala Parra (2011) en su estudio realizado en la ciudad de Bogotá, en el cual resalta un particular fenómeno que caracteriza a las nuevas firmas, el cual es que más de la mitad de las firmas que mayor rentabilidad presentan, tienen a su vez un alto endeudamiento, también señala que las firmas con endeudamiento medio y con endeudamiento medio-alto tienen mayor probabilidad de sobrevivir, indicando que el endeudamiento moderado, como método para apalancarse es favorable dentro de la supervivencia empresarial.

Además, se realizaron tres modelos adicionales para corroborar principalmente el impacto positivo o negativo que tiene cada una de las variables incluidas en el modelo, teniendo en cuenta que en este estudio se utilizaron variables categóricas y la variable dependiente a explicar es binaria, se tomó a consideración la regresión logística y probabilística ya que no suponen linealidad como los modelos de regresión clásicos, solo requieren que las observaciones sean independientes y los dos permiten llegar a las mismas conclusiones ya que sus coeficientes solo difieren en escala y también se aplicó el método de los mínimos cuadrados ordinarios, que

es un modelo lineal clásico que minimiza la suma del cuadrado de los errores y permite establecer una relación funcional entre la variable dependiente y las independientes.

**Tabla 10**

*Modelos adicionales*

| Variable                              | Modelo de Cox           | Modelo MCO               | Modelo Logit            | Modelo Probit           |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Constante                             |                         | 0,8613623<br>(0,129)***  | 2,036893<br>(0,709)***  | 1,125128<br>(0,406)***  |
| Actividad económica                   | -0,380042<br>(0,223)*   | -0,0516663<br>(0,048)    | -0,2487475<br>(0,250)   | -0,1436735<br>(0,148)   |
| Tenencia de local                     | 0,5787145<br>(0,216)*** | 0,1371334<br>(0,044)***  | 0,6468271<br>(0,229)*** | 0,4038803<br>(0,135)*** |
| No. De trabajadores                   | -1,572709<br>(0,422)*** | -0,3037583<br>(0,049)*** | -1,849853<br>(0,323)*** | -1,07387<br>(0,180)***  |
| Rendimiento sobre el nivel de activos | -1,002725<br>(0,325)*** | -0,3369976<br>(0,066)*** | -1,842395<br>(0,394)*** | -1,045194<br>(0,215)*** |
| Indice de deuda                       | -0,4149556<br>(0,164)** | -0,2243173<br>(0,028)*** | -1,223594<br>(0,166)*** | -0,724232<br>(0,095)*** |

Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Una vez realizadas las regresiones con el fin de dar robustez al modelo semiparamétrico de riesgos proporcionales de Cox, los resultados obtenidos permiten validar el impacto que tiene cada una de las variables sobre la supervivencia empresarial.

#### **4.3. Estrategias para el fortalecimiento empresarial en el municipio de Túquerres.**

Haciendo alusión al fomento para la creación de empresas, las estrategias deben estar encaminadas a la creación de una cultura emprendedora que tenga una buena planificación inicial, que conozca sobre la calidad y gestión de proyectos.

Existen distintas opciones estratégicas para alcanzar el crecimiento en un entorno global, nacional o municipal, iniciativas que requieren de cambios para avanzar y lograr resultados positivos. Las alianzas estratégicas o acuerdos de cooperación también son una herramienta

utilizada por la economía mundial, que permite a empresas que se dedican a actividades económicas similares o complementarias entre sí, lograr una organización común que potencie sus capacidades empresariales, mecanismo que también puede llevarse a cabo en un entorno pequeño como lo es el municipal. Otra estrategia utilizada globalmente por todo tipo de empresas consiste en centralizar los esfuerzos en la intensificación de marketing que permita a la empresa sobresalir y posicionarse. (Puerto Becerra, 2010)

Las empresas latinoamericanas que se han transformado en los últimos años, convirtiéndose en serios competidores globales, a pesar del contexto de sus economías nacionales, lo han logrado a partir de:

- La innovación tropicalizada, que no es la adaptación de innovaciones provenientes de economías avanzadas, sino la implementación de innovaciones propias, diseñadas para mercados emergentes con bajo nivel de ingresos e infraestructura, la cual consiste en tomar en cuenta las necesidades reales de los consumidores de los mercados emergentes para crear algo nuevo, con un equilibrio entre costos de producción y precio.
- La eficiencia global, la cual consiste en enfocarse en mejorar los procesos productivos y de decisión, logrando un nivel superior de eficiencia, concentrar esfuerzos en adquirir certificaciones de calidad para expresar su capacidad de producir mejores productos o su superioridad como proveedor.
- El control coordinado, el cual consiste en controlar la cadena de valor y asegurar que las decisiones son integradas e implementadas de manera eficiente, en la medida en la que se invierte en modernizar los procesos se reduce la dependencia de proveedores y distribuidores no tan confiables. Este control también da lugar a identificar nuevas formas de innovar y satisfacer

mejor a los consumidores, reforzando así la innovación tropicalizada y la eficiencia global.

(Montoya Bayardo, 2018)

Los resultados de esta investigación han permitido demostrar que las empresas que se crean en el municipio de Túquerres son emprendimientos que nacen con muy poca innovación, comportamiento que es consistente en América Latina, lo cual provoca que las empresas no puedan crecer ni sostenerse en el tiempo. (Lederman et. al., 2014) Dependiendo del entorno donde se desarrollen las empresas, es posible establecer aquellos aspectos donde las políticas públicas resultarían más provechosas, las cuales podrían dirigirse a promover un entorno más favorable para que surjan nuevos emprendedores. Es así como la política económica se debe orientar a promover un entorno favorable para la innovación, que más allá de la parte normativa, promueva la dotación de infraestructura; además del desarrollo tanto en cantidad como calidad del capital humano.

#### ***4.3.1. A las instituciones involucradas***

En principio teniendo en cuenta los hallazgos de la investigación, en relación a Cámara de Comercio y Alcaldía Municipal, como entidades reguladoras y supervisoras de la estructura empresarial en el municipio, se encuentra la necesidad de fortalecer el trabajo conjunto entre las dos entidades que permita ir más allá de mantener el registro de las empresas que se crean año tras año, y de las que se mantienen, enfocándose en brindar apoyo y acompañamiento constante para que sobrevivan y además crezcan con el paso del tiempo, generando así un impacto importante en la economía tuquerreña, provocando de esta manera la disminución del índice de informalidad en el municipio.

Una estrategia que se podría implementar a través de los entes gubernamentales es la divulgación a través de medios de comunicación como radio y perifoneo, que son medios

tradicionales de mayor impacto en municipios como Túquerres, acerca de proyectos y programas ofrecidos por el gobierno nacional que impulsan y promueven la actividad empresarial. Su implementación podría iniciar a través de una conexión con el Ministerio de Agricultura que permita que en el municipio se desarrollen proyectos denominados “*venta segura*” o “*Coseche, venda a la fija*”, los cuales traen muchas ventajas para los productores agrícolas y pecuarios, ya que en estos programas se asegura la venta anticipada de las cosechas antes de la siembra y demás producciones agrícolas y pecuarias. (Ministerio de Agricultura, 2022) Así como también que se dé a conocer el funcionamiento de estos programas para que también pueda ser adaptado e implementado por las empresas de forma particular.

Por otra parte, teniendo en cuenta el desarrollo de los mecanismos y sistemas de comunicación, factores que han redefinido los parámetros del mercado y repercutido en las dinámicas de consumo a nivel mundial, dando lugar a nuevas capacidades y hábitos de compra, la demanda se ha concentrado en el comercio electrónico y el internet, plataformas que cada vez se hacen más grandes lo que ha condicionado las tendencias en la oferta. En base a esta situación, con el apoyo de instituciones como Cámara de Comercio, Secretaria de Hacienda e instituciones privadas, se puede implementar un programa de capacitaciones enfocadas principalmente a la implementación del comercio electrónico a través de distintas plataformas en las empresas del municipio, a fin de ampliar la demanda, incrementar las ventas y aumentar los ingresos, haciendo más factible el funcionamiento de las empresas.

A través del trabajo conjunto entre el gobierno local y las instituciones de educación superior presentes en el municipio, promover espacios que impulsen la innovación y creatividad en aquellos sectores de mayor trayectoria en el municipio brindándoles el financiamiento en

infraestructura, tecnología y capacitaciones, a fin de consolidar estos sectores en la economía tuquerreña.

Otra estrategia que se podría implementar teniendo en cuenta la presencia de la Universidad de Nariño en el municipio es fomentar una alianza con la Cámara de Comercio para la conformación de un grupo de investigación y apoyo empresarial, el cual se encargue de capacitar, apoyar y asesorar a unidades empresariales existentes o a proyectos de emprendimiento; logrando un beneficio mutuo, por una parte el sector empresarial podrá tener un panorama mucho más claro de la situación actual de sus empresas, aumentar la satisfacción de los clientes, optimizar los procesos de trabajo, implementar la innovación y el desarrollo de nuevos productos, optimizar los costos e internacionalizarse o expandirse, evitando caer en situaciones que ponga en riesgo su supervivencia, y por otra parte los estudiantes y egresados podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos, y de esta manera tendrán una aproximación al escenario que tendrán que afrontar en su vida laboral.

#### ***4.3.2. A las empresas y emprendedores del municipio***

Atender y participar de capacitaciones, charlas y eventos propiciados por las entidades anteriormente nombradas a fin de potenciar las virtudes de los empresarios, mejorar las capacidades administrativas, comunicativas, resolutivas, organizativas, que permita generar un liderazgo y una buena toma de decisiones para su empresa.

Utilizar el endeudamiento como una herramienta de apalancamiento que le permita al empresario disponer de un mayor capital para la inversión y expansión, permitiéndole diversificar sus productos y adaptarse a la demanda de los clientes.

Realizar una adecuada planificación financiera que le favorezca al empresario principalmente el cumplimiento de objetivos, tener control de las finanzas y que le permita asumir cierto nivel de riesgo para que la empresa pueda avanzar.

Construir un plan operativo que le permita a las empresas incluir innovaciones tecnológicas, donde la creación de nuevos productos y servicios, de lugar a elevar el valor, la competitividad, mejorar la calidad de los bienes y servicios, facilitar los procesos, mejorar los resultados financieros, entre otros, y así lograr cumplir con los objetivos de la empresa

Finalmente, ampliar la demanda a través de la expansión de mercado por medios digitales, teniendo en cuenta la gran favorabilidad y acogida que tienen.

## 5. Conclusiones

La supervivencia empresarial es uno de los principales temas que se deben tratar para comprender el proceso empresarial, el entender que partiendo de una buena iniciativa de negocio se puede llegar a consolidar una gran empresa, sin embargo, factores como la actividad económica a la cual se dedica el negocio, la tenencia del local comercial, el número de trabajadores, el rendimiento sobre el nivel de activos, el índice de endeudamiento, entre otros, inciden en que una empresa se mantenga.

En este estudio se analizó la influencia de ciertos factores frente a la supervivencia de las empresas, en el cual se evidenció una tendencia creciente en la creación de nuevas empresas, donde las actividades que más sobresalieron fueron: en primer lugar, a la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, en segundo lugar, se ubicó la industria manufacturera y en tercer lugar los servicios de alojamiento y comida.

Dentro del municipio la variable tamaño de las empresas no pudo ser tomada como referente frente a la supervivencia debido a que casi el 100% de las empresas analizadas se encontraron en la categoría de microempresas. Otra variable poco significativa frente a la supervivencia fue el género de los propietarios, ya que en el análisis se evidenció un comportamiento muy similar entre estos.

En cuanto a la generación de empleo el 83,04% de las empresas, son atendidas y administradas por sus propietarios, es decir, son auto empleadoras, este comportamiento, según lo manifestado por los empresarios es ocasionado por los altos costos que incurre el contratar formalmente a un trabajador adicional, así como también la mayor parte son negocios pequeños cuyos ingresos solo satisfacen las necesidades del propietario.

En el análisis de impacto individual elaborado por el método de Kaplan – Meier, se encontró que factores como, el contar con un local propio, el ser empresas generadoras de empleo, pertenecer a la actividad de comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, el tener un muy alto crecimiento en el rendimiento sobre activos y patrimonio, son los que presentaron la mayor tasa de supervivencia dentro del periodo de análisis.

Con respecto a la aplicación del modelo de riesgos proporcionales de Cox, el cual muestra la incidencia de las variables en relación con el riesgo de salida de una empresa del mercado, se evidenció que:

- Aquellas nuevas empresas que hagan parte de actividades como, comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas, alojamiento y servicios de comida, industrias manufactureras e información y comunicaciones, tienen 1,3 veces menor riesgo de salir del mercado que las empresas pertenecientes a otras actividades.
- Las empresas cuyo funcionamiento se realice en un local arrendado, tienen 3,6 veces mayor probabilidad de no subsistir en el mercado, que las empresas que funcionan en un local propio.
- Las empresas con un mayor número de trabajadores reducen el riesgo de cerrar en 0,2 veces, por lo que una empresa que tenga 10 trabajadores será 2 veces menos propensa de cerrar que una empresa auto empleadora.
- Las empresas con rentabilidad sobre el nivel de activos positiva son 0,7 veces menos propensas a salir del mercado, frente a las empresas cuyos rendimientos son negativos

- Finalmente, en cuanto al índice de endeudamiento se establece que: cuando es moderado el riesgo de salida disminuye en 0,7 veces y cuando es alto, el riesgo se reduce en 1,4 veces, frente a las empresas que no tienen deuda.

Las variables del modelo presentaron comportamientos acordes a la literatura citada en este trabajo, a excepción del índice de endeudamiento, este carácter atípico se debe a que las mayores tasas de supervivencia las obtuvieron las empresas que se encontraron endeudadas, pero como se mencionó anteriormente este grupo solo acapara menos de la mitad del total de las empresas. En este sentido, teniendo en cuenta que casi un 80% de estas, pertenecen a la categoría de endeudamiento moderado, se concluye que este nivel de endeudamiento sirve como método de apalancamiento que les permite a las empresas del municipio subsistir en el tiempo.

Finalmente, se concluye que el municipio de Túquerres necesita que las instituciones pertinentes fortalezcan un vínculo que permita realizar un trabajo conjunto en pro del desarrollo de las empresas, brindando un apoyo y acompañamiento constante tanto a las empresas ya constituidas como a los nuevos emprendimientos.

## 6. Recomendaciones

En principio se sugiere replicar este mismo estudio a municipios similares a Túquerres en cuanto a rasgos geográficos, económicos, sociales, entre otros, para verificar si estos resultados se mantienen, para así generar mayor confiabilidad, de igual forma implementar un estudio directamente con las empresas del municipio y no a través de los datos de Cámara de Comercio, ya que dicha información no es auditada, ni está sujeta a ninguna vigilancia, sino que es completamente discrecional, motivo por el cual puede que las empresas no reporten de manera verídica la información contable y por tanto, los análisis en relación a las variables financieras estén sobreestimados.

Cuando se realizó el análisis por actividad económica, las actividades más sobresalientes fueron: comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; industria manufacturera y alojamiento y servicios de comida. Frente a esto, en primer lugar, se debe seguir fortaleciendo a través de estrategias de comunicación y diálogo en pro de fortalecer las buenas prácticas empresariales, sin embargo, a fin de no generar una gran dependencia sobre estas actividades también se establece la necesidad de iniciar procesos de diversificación de actividades productivas para que los tuquerreños tengan diferentes fuentes de ingresos.

A las empresas, ampliar la visión que tienen en relación con el mercado, ya que en la actualidad se debe sacar provecho del auge de los medios digitales, en particular del comercio electrónico, el cual permite al empresario ampliar su área de mercado más allá del municipio de Túquerres.

A los entes Departamentales y Municipales propiciar políticas y espacios para impulsar el tema del emprendimiento en el municipio, lo cual a futuro se vería reflejado en la creación de nuevos empleos, generación de ingresos y aprovechamiento de las ventajas de la región. Así

como fortalecer a las empresas ya existentes a través de un seguimiento periódico y capacitaciones que contribuyan a fortalecer los índices de supervivencia. También adelantar los trámites pertinentes para implementar una oficina que brinde a los empresarios y futuros emprendedores asesorías y acompañamiento en los diferentes momentos de la vida empresarial y que permita formular en conjunto estrategias comerciales para superar los percances que las empresas puedan presentar.

Finalmente, se recomienda a la Universidad de Nariño extensión Túquerres, implementar programas con los estudiantes de los últimos semestres de Economía y Administración de Empresas, donde se realicen prácticas académicas en las empresas y a través del trabajo conjunto de empresarios y estudiantes se logre potencializar su funcionamiento e incrementar su supervivencia.

### Referencias

- Agarwal, R., & Gort, M. (1996). The Evolution of Markets and Entry, Exit and Survival of Firms. *The Review of Economics and Statistics*, 489 - 498.
- Allen, M. P., & Panian, S. (1982). Power, performance and Succession in the Large Corporation. *Administrative, Science Quarterly*, 538 - 547.
- Almeida, E. (2011). *Aplicacion del Modelo de Supervivencia de Cox al Caso de la Banca Ecuatoriana en el Periodo 1996 - 2008*. Quito: Escuela Politecnica Nacional.
- Angulo, A. C. (2018). Determinantes de la Supervivencia Empresarial en el Municipio de Palmira 2012 - 2018. *Universidad del Valle*.
- Arce, L. (2007). La Supervivencia Como Arma Estrategica en Mercados Turbulentos. *Perspectivas*, 61-73.
- Arias, A., & Quiroga, R. F. (2008). Cese de Actividades de las Pymes en el Área Metropolitana de Cali (2000 - 2004): Un análisis de Supervivencia Empresarial. *Cuadernos de Administración*, 249-277.
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2020). *Colombia: Balance 2020 y Perspectivas 2021*.
- Baquerizo, A., & Gutierrez, E. (2018). *El Endeudamiento Financiero y el Crecimiento Empresarial de las Micro y Pequeñas Empresas de la Localidad de Huancavelica, Periodo 2015*. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Barrenechea López, L. (2018). *Técnicas no paramétricas modelos de regresión para datos de tiempo de vida*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Barrios, E. (2017). *Ciclo de Vida de un Producto y sus Estrategias Relacionadas*. Rio Gallegos: Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

- Blasco, A., & Carrizosa, M. (2007). Creación y Supervivencia de las Nuevas Empresas en las Manufacturas y Servicios. *Economía Industrial*, 47-58.
- Blásquez, F., Dorta, J. A., & Verona, M. C. (2006). Factores del Crecimiento Empresarial. Especial Referencia a las Pequeñas y Medianas Empresas. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales INNOVAR* , 43 - 56.
- Botello Peñaloza, H. A. (2015). Determinantes del acceso al crédito de las PYMES en Colombia. *Ensayos de Economía No. 46*, 137.
- C. de Comercio. (1971). *Código de Comercio*. Boletín Oficial del Estado.
- C.S. del Trabajo. (1950). *Código Sustantivo del Trabajo*.
- Callejón, M., & Ortún, V. (2009). La Caja Negra de la Dinámica Empresarial. *Investigaciones Regionales*, 167 - 189.
- Cámara de Comercio de Pasto. (2019). *Boletín Estadístico 2019*. Pasto: Observatorio Económico Cámara de Comercio de Pasto.
- Castillo, M. (2009). *Diccionario de Dirección de Empresas y Marketing*. Ecobook.
- CEPAL. (2020). *Sectores y Empresas Frente al COVID 19: Emergencia y Reactivación*. CEPAL.
- Comercio, M. d. (2015). *Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, mediana, Grande*.
- Comercio, M. d. (2020). *Perfiles Económicos Departamentales*. Bogota.
- CONFECAMARAS. (2017). *Determinantes de la Supervivencia Empresarial en Colombia*. Bogotá: CONFECAMARAS.
- Confecamaras. (2020). *Dinámica de creación de Empresas en Colombia Enero - junio 2020*. Confecemaras.

- Confecamaras. (2020). *Encuesta de las Cámaras de Comercio sobre el Impacto del COVID-19 sobre las empresas colombianas.*
- CONFECAMARAS. (2021). *Dinámica de Creación de Empresas en Colombia enero - marzo 2021.* CONFECAMARAS.
- Confederación de Cámaras de Comercio . (2019). *Dinámica de Creación de Empresas en Colombia Enero - diciembre 2019.* Bogotá.
- Congreso de la República. (2000 ). *Ley 590. Por lacual se dictan dispociciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.* DO. 44078.
- Congreso de la República. (2004). *Ley 905. Por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre promocion del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras dispociones.* DO. 45628.
- Congreso de la República. (2006). *Ley 1014. De fomento a la Cultura del Emprendimiento.* Bogotá D.C.
- Congreso de la República. (2009). *Ley 1286. Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.* DO. 47241.
- Congreso de la República. (2016). *Ley 1819. Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.* DO. 50101.
- Const. (1991). *Constitución Política de Colombia.* 2da Ed. Legis.
- DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda .* Bogotá.

- Dini, M. (2019). *Centros de desarrollo empresarial en América Latina: lecciones de política de cinco experiencias institucionales*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- DNP. (2019). *Departamento Nacional de Planeación*.
- Domínguez, J., Ramirez, C., Murillo, M., Restrepo, L., & Leal, C. (2019). *Nuevos hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas en Colombia*. Confecamaras.
- EAE Business School. (13 de mayo de 2021). *Retos directivos*. Obtenido de <https://retos-directivos.eae.es/barreras-de-salida-que-son-y-algunos-ejemplos/>
- Florez, L., Zamora, S., Salazar, E., & Lazcano, E. (2000). Análisis de Supervivencia. Aplicación en una muestra de mujeres con cancer cervical en Mexico. *Salud Pública de Mexico*, 242 - 251.
- Franco, M., & Urbano, D. (2010). El Exito de las Pymes en Colombia: Un estudio de Casos en el Sector Salud. *Estudios Gerenciales*, 77-97.
- Fuentelsaz, L., Gómez, J., & Polo, Y. (2004). Aplicaciones del Análisis de Supervivencia a la Investigación en Economía de la Empresa. *Cuadernos de Economía y dirección de la Empresa*, 81-114.
- Garzón Gonzales, M. (2017). *Análisis de sostenibilidad, rentabilidad y endeudamiento de SkyNey de Colombia*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Gibrat, R. (1931). *Les inegalites economiques*. Paris: Dunod.
- Godás, L. (2006). El Ciclo de Vida del Producto. *Ambito Farmaceutico*, 110 - 115.
- Gort, M., & Keppler, S. (1982). Time Paths in the Diffusion of Product Innovations. *The Economic Journal Vol. 92 No 367*, 630-653.

- Henao, R. (2015). Marco metodológico para la determinación de la tasa de supervivencia empresarial en el sector industrial de la ciudad de Medellín en el periodo 2000 - 2010. *Clio América*, 112 - 121.
- Hernández, L., May, F., & Martínez, M. G. (2015). Relación Entre el Giro de Negocio y Supervivencia en Microempresas: Estudio Longitudinal en Cancún - México. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 81-93.
- IBM. (06 de 08 de 2021). *SPSS Statics*. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/SaaS?topic=statistics-kaplan-meier-survival-analysis>
- International Business Machines Corporation. (01 de 03 de 2022). *IBM SPSS Statistics*. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/SaaS?topic=regression-save-complex-samples-cox>
- Jiménez, A. M., & Padilla, B. L. (2016). *Estructura y Supervivencia Empresarial en el Departamento de Córdoba*. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena.
- Jimenez, P. (2014). *Diccionario de Administración ny Finanzas*. Estados Unidos: Palibrio.
- Jovanovic, B. (1982). Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 649 - 670.
- Kaplan, E. L., & Meier, P. (1958). Nonparametric Estimation From Incomplete Observations. *Journal Of The American Statistical Association Numero 53*, 457 - 481.
- Lederer, E. (16 de Enero de 2020). *AP News*. Obtenido de AP News: <https://apnews.com/article/838676eefc4640d7b2985761f013723d>
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., & Rigolini , J. (2014). *El emprendimiento en América Latina. Muchas empresas y poca innovación*. Whashington D. C.: Banco Mundial.

- López, P., & Puente, S. (2006). *BUSINESS DEMOGRAPHY IN SPAIN: DETERMINANTS OF FIRM SURVIVAL*. Madrid: Banco de España.
- Maqueda, F. J., & Rocafort, A. (2008). *Los Procesos de Creación de Empresas*. Barcelona: Real Academia de Ciencias Economicas y Financieras.
- Martinez, A. F. (2006). Determinantes de la Supervivencia de Empresas Industriales en el Area Metropolitana de Cali 1994 - 2003. *Ensayos Sobre Economía Regional* .
- Mata, J., & Portugal , P. (1994). Life Duration of New Firms. *The Journal of Industrial Economics* 42 No 3, 227-245.
- Ministerio de Agricultura. (02 de 03 de 2022). *Minagricultura*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/Coseche-venda-a-la-fija.aspx>
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2019). *Decreto 957 de 05 de junio de 2019*.
- Montoya Bayardo, M. Á. (2018). *Tres estrategias para competir desde América Latina*.
- Naranjo, V. (2020). *Análisis Empírico del Crecimiento y Rentabilidad Empresarial en la Industria del Comercio en el Ecuador*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. London: ISBN - 0-674-27228-5.
- Parra, J. F. (2011). Determinantes de la probabilidad de cierre de nuevas empresas en Bogotá. *Revista facultad de ciencias económicas: investigación y reflexión* . Vol. 19 No.1.
- Pasto, C. d. (2016). *Informe Coyuntura Económica Regional Departamento de Nariño 2016*. Pasto: Cámara de Comercio de Pasto.
- Pérez, S., Llopis , A., & Llopis, J. (2004). The Determinants of Survival of Spanish Manufacturing Firms . *Review of Industrial Organization* 25, no 3, 251-273.

Pérez, Y., & Coutín, A. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *ECIMED*.

Portafolio. (2019). *Radiografía de la Mujer Colombiana en el Emprendimiento*. Bogotá: Portafolio.

Puebla, D., Tamayo, D., & Feijoó, E. (2018). Factores relacionados a la supervivencia empresarial. Evidencia para Ecuador. *Revista de Analisis Estadístico ANALITIKA*.

Puerto Becerra, D. P. (2010). La globalización y el crecimiento empresarial a través de estrategias de internacionalización. *Pensamiento y gestión. Revista de la escuela de negocios de la Universidad del Norte No. 28*.

Rodríguez, C. (2009). *Diccionario de Economía. Etimológico, conceptual y procedimental*. Mendoza.

Ruiz, D., Almaguer, R., Torres, I. C., & Hernández, A. M. (2014). La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguin*, 1 - 11.

Salinas, M. (2010). Modelos de regresión VI. Análisis de Supervivencia. *Ciencia & Trabajo*, 75-78.

Sanabria, M., Saavedra, J., & Hernández, A. (2007). Desafíos Actuales de Las Empresas en Colombia. *Universidad Ciencia y Desarrollo*.

Schumpeter, J. (1996). *Capitalismo, Socialismo y Democracia Tomo I*. Barcelona: Ediciones Folio.

Segarra, A. (2003). La Creación y la Supervivencia de las Empresas Industriales. *Revista de Economía Aplicada No 32 vol(XI)*, 143-147.

Sepulveda, C. (1995). *Diccionario de Terminos Económicos*. Santiago de Chile: Universitaria.

Sutton, J. (1997). Gibrat's legacy. *Journal of Economic Literature*. Vol. 35, 40 -59.

Vera Colina, M., Melgarejo Molina, Z., & Mora Riapira, E. (2014). Acceso a la financiación en Pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, vol. 24, núm. 53., 158.

## Anexos

## Anexo 1. Categorización de variables incluidas en el modelo de riesgos proporcionales de

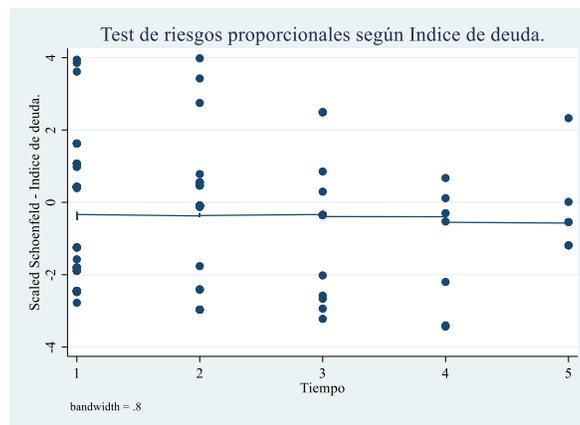
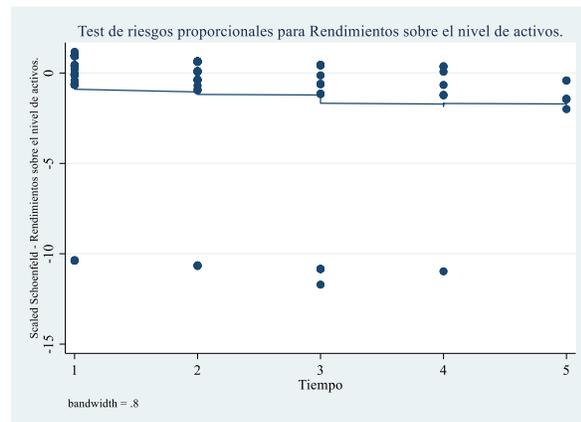
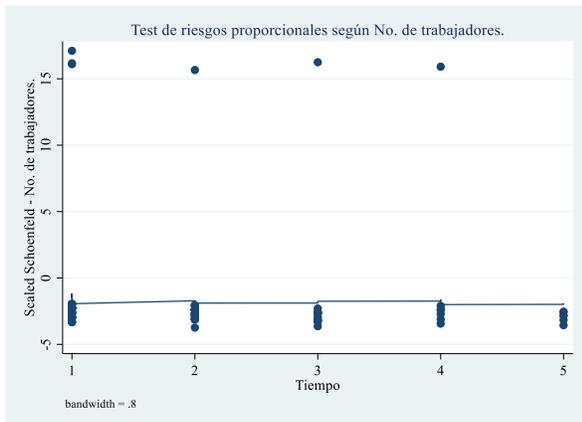
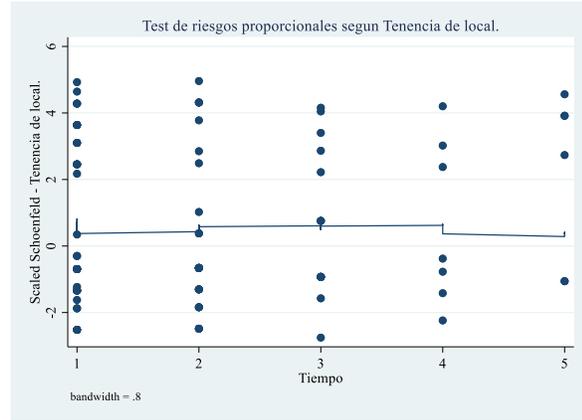
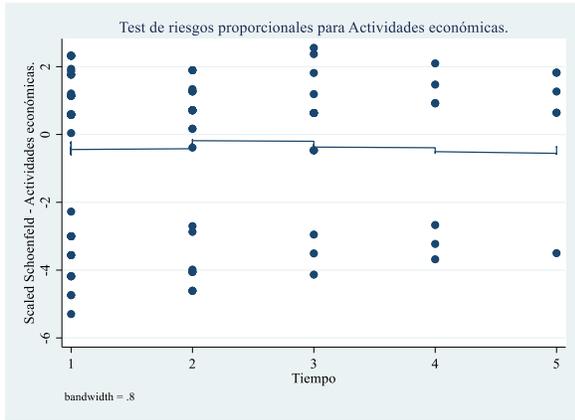
## Cox

| <b>CODIGO</b>                         | <b>VARIABLE</b>   | <b>DESCRIPCIÓN</b>   |
|---------------------------------------|---|--|
| Actividad económica                   | Participación de las empresas por actividades según código CIUU | Agrupar todas las actividades encontradas en el municipio de Túquerres según su participación.<br>1= actividades "P", "E", "L", "K", "A", "N", "R", "S", "H", "F", "M", "Q".<br>2= actividades G", "I", "C", "J".                              |
| Tenencia de local                     | Tenencia de local comercial                                     | Categorización en dos grupos.<br>1= Propio<br>2= Arrendado.  |
| No. De trabajadores                   | Número de empleados   | Se realizó la comparación entre empresas empleadoras y no empleadoras.<br>1= Auto empleadoras.<br>2= Empleadoras.  |
| Rendimiento sobre el nivel de activos | Rendimiento sobre activos.                                      | Las dos categorías comparables fueron, las empresas con decrecimiento frente a las de crecimiento positivo.<br>1= Decrecimiento.<br>2= Crecimiento positivo  |
| Índice de deuda                       | Índice de endeudamiento.  | Se realizó la agrupación en dos categorías, empresas con endeudamiento moderado frente a las empresas con alto endeudamiento.<br>0= índice de endeudamiento = 0<br>1= índice de endeudamiento $\leq 0,5$<br>2= índice de endeudamiento $> 0,5$ |

Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

**Anexo 2. Verificación de los supuestos del modelo de riesgo proporcional de Cox**

Test de riesgos proporcionales para las variables del modelo de Cox, basado en residuos de Schoenfeld.



|                                       | <b>Rho</b> | <b>chi2</b> | <b>Prob&gt;chi2</b> |
|---------------------------------------|------------|-------------|---------------------|
| Actividad económica                   | 0,07309    | 0,56        | 0,4532              |
| Tenencia de local                     | 0,0958     | 1,06        | 0,303               |
| No. De trabajadores                   | -0,0288    | 0,09        | 0,7665              |
| Rendimiento sobre el nivel de activos | -0,18654   | 3,74        | 0,0531              |
| Índice de deuda                       | -0,04309   | 0,21        | 0,6465              |
| global test                           |            | 5,17        | 0,3961              |

Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

Teniendo en cuenta que los valores  $p$ , deben superar el 5%, se tiene que todas las variables cumplen con este supuesto, la variable rentabilidad sobre el nivel de activos se la debe tener en cuenta para la realización de las siguientes pruebas, ya que toma un valor  $p$  del 5,31%, valor que no está muy alejado del mínimo.

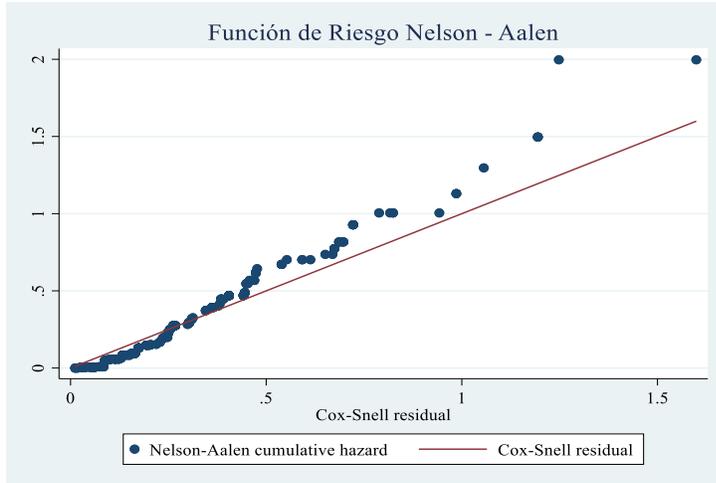
### Test de Log – Rank

Los datos obtenidos permiten demostrar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las curvas de supervivencia del modelo.

|                                       | <b>Chi</b> | <b>Prob&gt;chi2</b> |
|---------------------------------------|------------|---------------------|
| Actividad económica                   | 4,12       | 0,0423              |
| Tenencia de local                     | 10,96      | 0,0009              |
| No. De trabajadores                   | 17,36      | 0                   |
| Rendimiento sobre el nivel de activos | 6,98       | 0,0082              |
| Indice de deuda                       | 13,21      | 0,0014              |

Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

### Bondad de ajuste utilizando el método de Cox – Snell



Fuente: elaboración propia con base en la información de Cámara de Comercio de Pasto.

La verificación del modelo en relación con la bondad de ajuste muestra que al inicio se presenta la mayor concentración de datos los cuales tienen una muy buena adaptación, pero a medida en que transcurre el tiempo, estos datos presentan cierto desajuste, este desfase es muy común en los modelos de duración, debido a la salida de las empresas, lo que provoca la disminución del tamaño de la población analizada en los periodos más altos. De esta manera se concluye que el modelo pasa la prueba de bondad de ajuste.

### **Anexo 3. Formatos de entrevista**

## **DETERMINANTES MICROECONOMICOS DE LA SUPERVIVENCIA EMPRESARIAL EN EL MUNICIPIO DE TÚQUERRES (N.) 2015 - 2020**

### **FORMATO DE ENTREVISTA PARA LÍDERES EMPRESARIALES**

**Objetivo:** Recolectar información sobre la situación empresarial en el municipio de Túquerres, a través de la supervivencia empresarial en el municipio.

**Nota:** La información recolectada por medio de esta entrevista será de uso exclusivamente académico y en todo momento se guardarán las reservas y discrecionalidades correspondientes.

### **CUESTIONARIO**

1. En el municipio, ¿Qué factores influyen sobre la supervivencia empresarial?
2. ¿Cuáles son los factores que impiden que las nuevas empresas no puedan mantenerse en el tiempo?
3. ¿Qué tanta importancia le daría a la rentabilidad de la empresa dentro de la supervivencia empresarial?
4. ¿Qué estrategias cree que influyen para que una empresa sobreviva por más tiempo?
5. ¿Qué tan importante ha sido para su empresa el asesoramiento brindado por las instituciones como cámara de comercio, alcaldía u otros?
6. Según su percepción ¿sobre cuáles temas empresariales le gustaría recibir capacitación?

### **Con relación a los hallazgos**

7. Desde su punto de vista, ¿Cuáles son los motivos por los cuales los propietarios de las empresas prefieren trabajar solos y no contratar a otros trabajadores?

8. ¿Qué opina usted respecto a la siguiente afirmación? “En el municipio de Túquerres, 4 de cada 10 nuevas empresas cierran antes de los 5 años de ser creadas”
9. Los hallazgos evidenciaron características peculiares en relación con el endeudamiento dentro del municipio, por un lado, más de la mitad del total de las empresas no tienen deuda, ¿a que cree usted que se deba este comportamiento?
10. Por otra parte, se halla que las empresas con deuda tienen un mayor tiempo de supervivencia, ¿Qué opina al respecto?
11. ¿Desea agregar algo más?

## **DETERMINANTES MICROECONOMICOS DE LA SUPERVIVENCIA EMPRESARIAL EN EL MUNICIPIO DE TÚQUERRES (N.) 2015 - 2020**

### **FORMATO DE ENTREVISTA PARA CAMARA DE COMERCIO**

**Objetivo:** Recolectar información sobre la situación empresarial en el municipio de Túquerres, a través de la supervivencia empresarial en el municipio.

**Nota:** La información recolectada por medio de esta entrevista será de uso exclusivamente académico y en todo momento se guardarán las reservas y discrecionalidades correspondientes.

### **CUESTIONARIO**

1. ¿Cuál ha sido el comportamiento en cuanto a la constitución de nuevas empresas?
2. En el municipio de Túquerres, ¿Cuáles son los principales factores que influyen sobre la supervivencia empresarial?
3. ¿Se han implementado algún tipo de estrategias o mecanismos que permitan aumentar la supervivencia empresarial? ¿Cuáles o como se ha hecho este proceso?
4. ¿Cuáles son las actividades económicas más vulnerables al cierre de las empresas?
5. Desde su percepción. ¿Cuáles son los factores que impiden que las nuevas empresas no puedan mantenerse en el tiempo?
6. ¿Qué tipo de asesoramiento y/o acompañamiento brinda la institución a las empresas del municipio?

### **Con relación a los hallazgos**

7. En el año 2016 se presentó un incremento en la entrada de nuevas empresas, siendo esta cifra casi el doble de la del año 2015. ¿Qué paso en este periodo? ¿existió algún tipo de estrategia para incentivar el registro ante Cámara de Comercio?

8. Desde su punto de vista, ¿Cuáles son los motivos por los cuales los propietarios de las empresas prefieren trabajar solos y no contratar a otros trabajadores?
9. ¿Qué opina usted respecto a la siguiente afirmación? “En el municipio de Túquerres, 4 de cada 10 nuevas empresas cierran antes de los 5 años de ser creadas”
10. Los hallazgos evidenciaron características peculiares en relación con el endeudamiento dentro del municipio, por un lado, más de la mitad del total de las empresas no tienen deuda, ¿a qué cree usted que se deba este comportamiento?
11. Por otra parte, se halla que las empresas con deuda tienen un mayor tiempo de supervivencia, ¿Qué opina al respecto?