

SUPERVIVENCIA EMPRESARIAL

**Factores asociados al cierre de empresas
del sector productivo ecuatoriano en el
periodo 2009-2015**

AUTORES:

David Puebla

Drichelmo Tamayo

Elizabeth Feijoó

Estructura de la presentación

- Planteamiento del problema
- Revisión de la literatura
- Datos y metodología
- Resultados
- Conclusiones

Planteamiento del problema

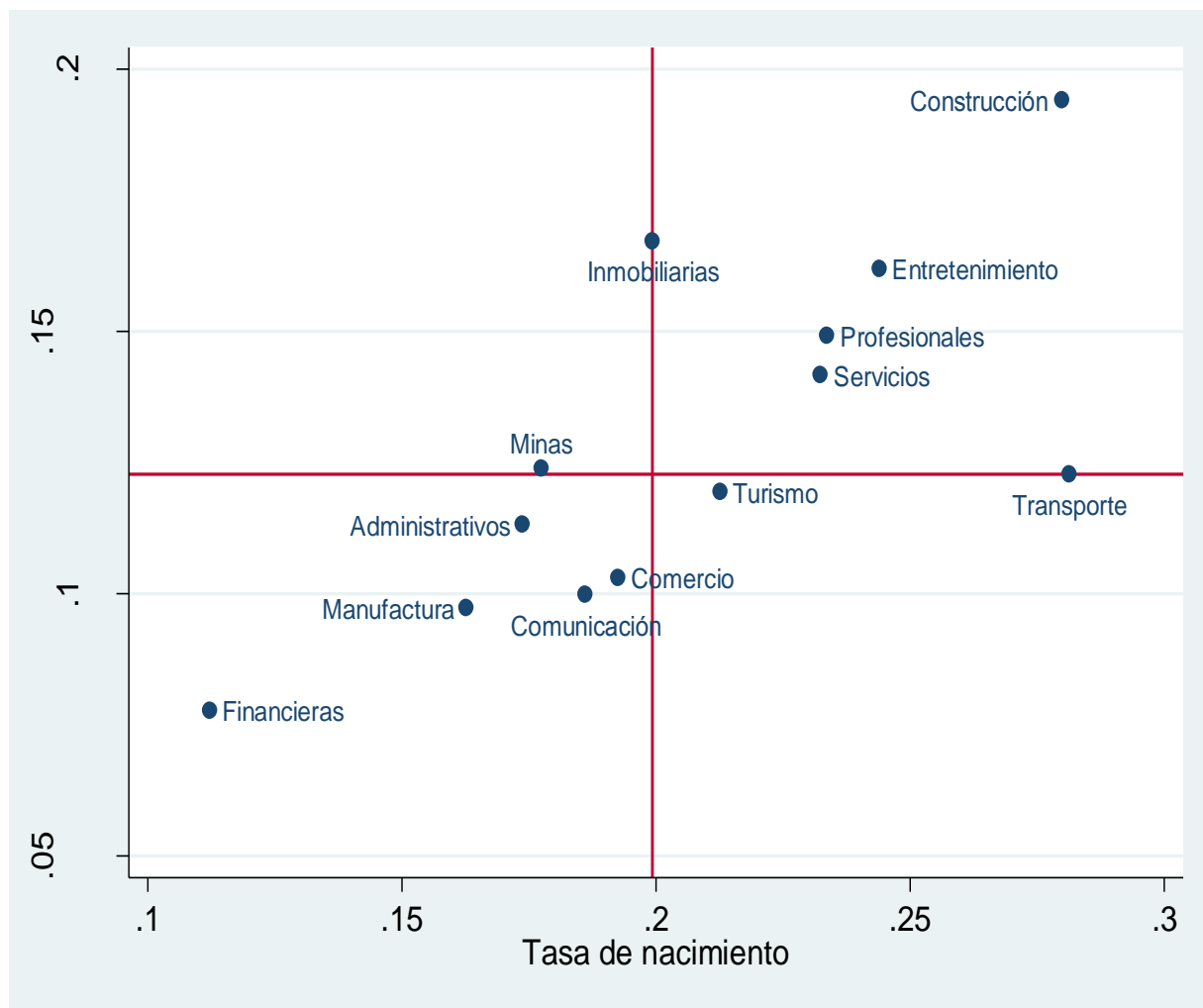
- ¿A qué nos referimos con dinámica empresarial?
 - Entrada y salida de firmas
 - Tiempo que permanecen en funcionamiento
- ¿Por qué es importante estudiar la dinámica empresarial?
 - Transformación de la estructura productiva
 - Productividad agregada de la economía
 - Generación de empleo

Revisión de la literatura

- Los estudios sobre dinámica empresarial se basan en la **teoría de destrucción creativa** de Schumpeter (1942).
- Jovanovic (1982) propone la idea de un proceso de **aprendizaje pasivo**, el cual consiste en la adquisición de conocimiento por parte de la firma, una vez que ya se encuentra en funcionamiento.
- Ericson & Pakes (1995) hablan de un **aprendizaje activo**, en el que la firma por sí misma evalúa el entorno, desarrolla una idea innovadora y descubre oportunidades de inversión.

Estructura productiva ecuatoriana

Entre 2009 y 2015 no existió un cambio de estructura productiva en cuanto a ventas, empleo y cantidad de empresas por sector.



Estructura productiva ecuatoriana

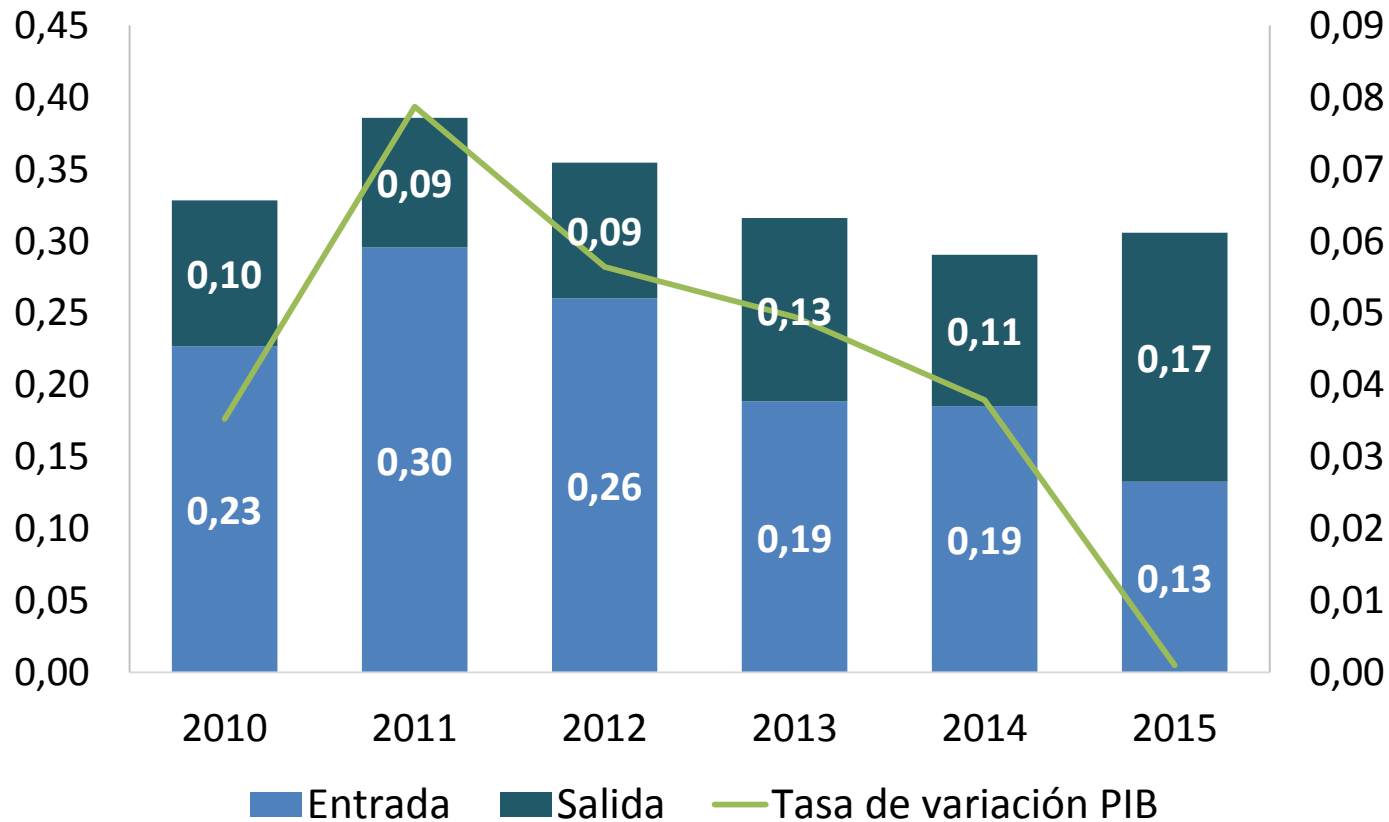
- La productividad de las entrantes fue mayor a la productividad de las salientes en un **32%**.

Sectores	Nacen	Mueren	Ratio (Nacen/Mueren)
Minas	250555	205595	1.22
Manufactura	98565	37312	2.64
Comercio	127160	92573	1.37
Servicios	57004	49219	1.16
Construcción	82004	87985	0.93
Total	93557	70873	<u>1.32</u>

- La productividad total de la economía no aumentó.
- Conclusión: las empresas rotan hacia los mismos sectores, son las de menor tamaño, y no terminan incidiendo sobre la productividad total.

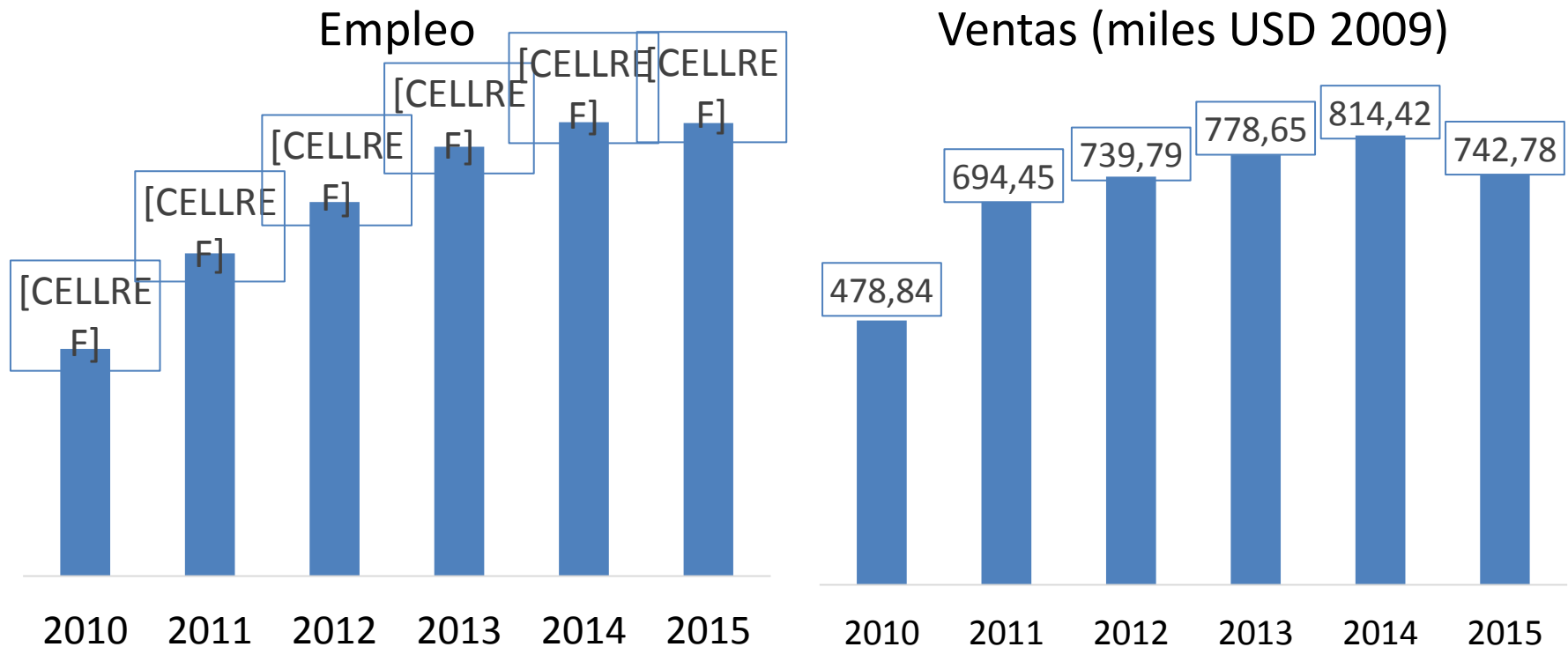
Dinámica empresarial ecuatoriana

- La rotación de empresas está asociada al ciclo económico (Porcentaje):



Dinámica empresarial ecuatoriana

- Las empresas que nacen en 2010 y sobreviven hasta 2015, lograron aumentos sustanciales en empleo y ventas.



Objetivo de estudio

Analizar las características asociadas al cierre de empresas del sector productivo ecuatoriano en el periodo 2009-2015

Evidencia empírica

- Los factores asociados a la supervivencia empresarial han sido clasificados en tres grupos:

Características del entorno

- Crecimiento del sector
- Creación neta
- Concentración
- Tamaño de la industria
- Localización geográfica

Factores propios de la empresa

- Tamaño inicial
- Capital individual o colectivo
- Salarios
- Rentabilidad
- Productividad
- Publicidad

Características del empresario

- Aversión al riesgo
- Capacidad de innovación
- Expectativa de éxito
- Experiencia

Datos

- **Panel de empresas** con periodicidad anual entre 2009 y 2015 e información de sus **trabajadores**.
- **Universo** de estudio:
 - Empresas del sector privado que iniciaron actividades entre 2010 y 2015.
 - Se descartan actividades agrícolas, asociaciones, e instituciones y empresas públicas.
- En total hay 63.840 empresas que nacen en el periodo de análisis.

Metodología

- Se emplean herramientas metodológicas de **fenómenos de duración**:

- Kaplan-Meier: probabilidad de supervivencia, no condicionada.
- Modelo de Cox: tasa de riesgo, análisis condicionado.

$$h(t, X) = h_0(t) e^{\sum_{i=1}^p \beta_i X_i}$$

- Definición de **muerte empresarial**:

- **Empresa activa**: declara ventas, empleo y actividad económica válida a cuatro dígitos de la CIIU Rev.4.
- **Muerte empresarial en t** : empresa activa en $t - 1$ pero no en t .

Factores analizados

- Conjunto de variables en función de la disponibilidad de información

Características del entorno

- Crecimiento del sector
- Creación neta
- Concentración
- Tamaño de la industria
- Localización geográfica

Factores propios de la empresa

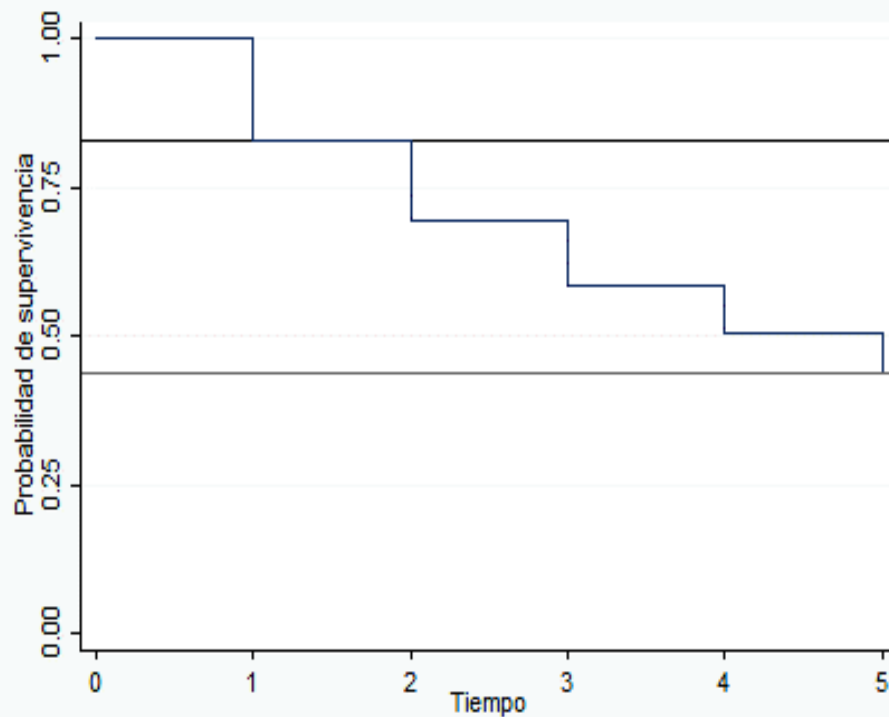
- Tamaño inicial
- Capital individual o colectivo
- Salarios

Capital humano

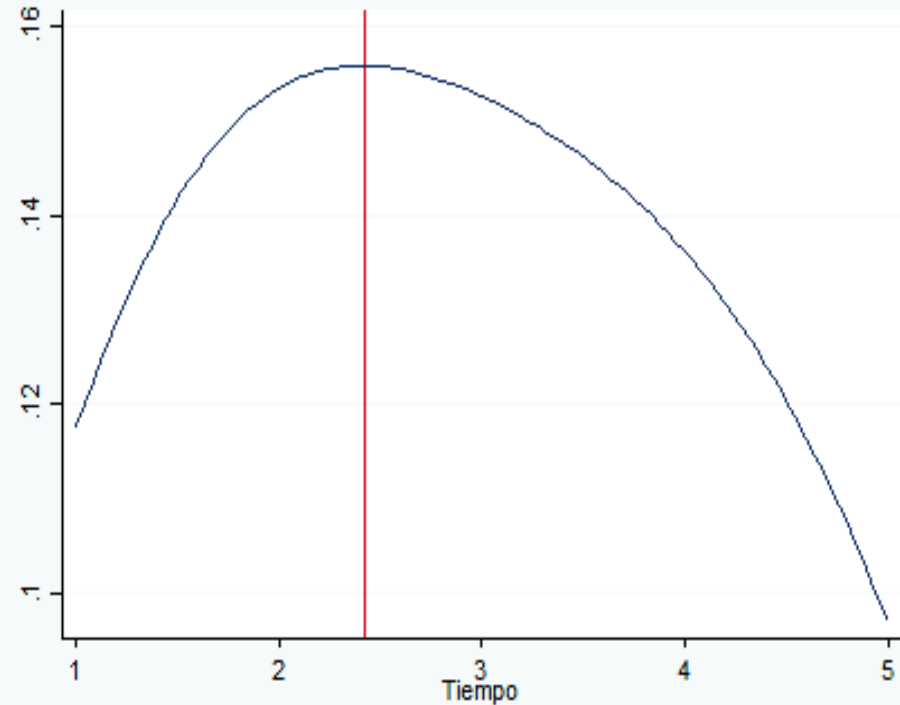
- Edad
- Género
- Educación

¿Qué ocurre con las nuevas empresas en Ecuador?

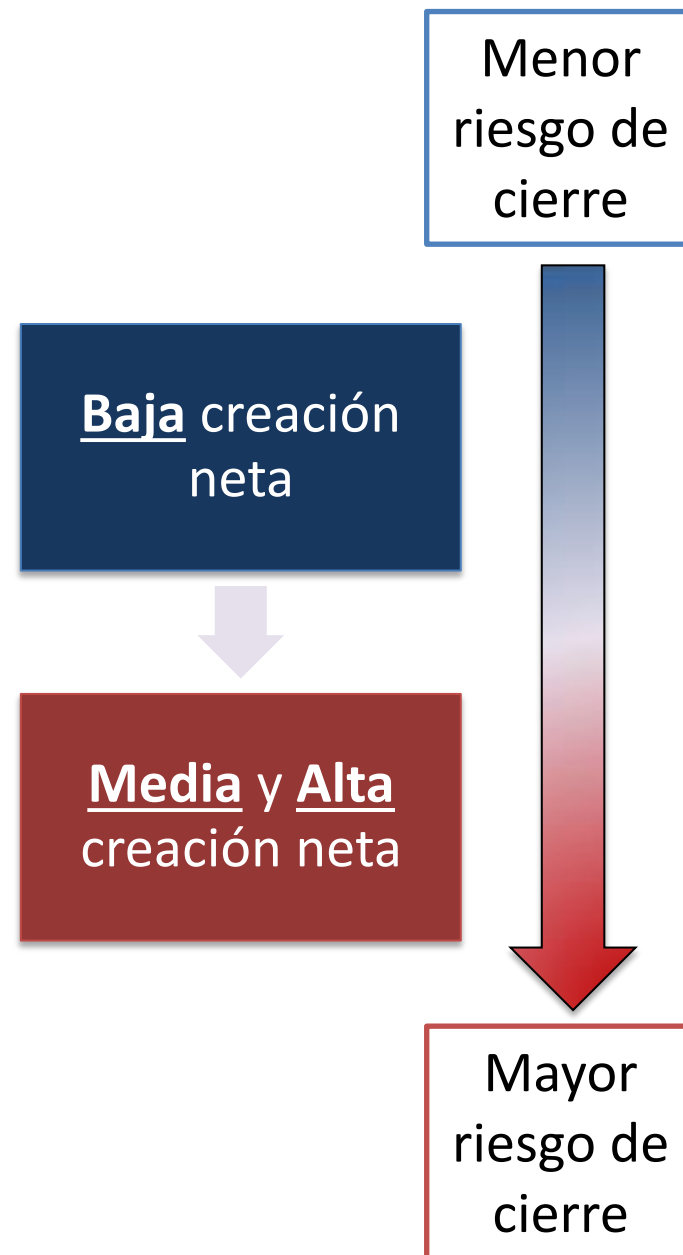
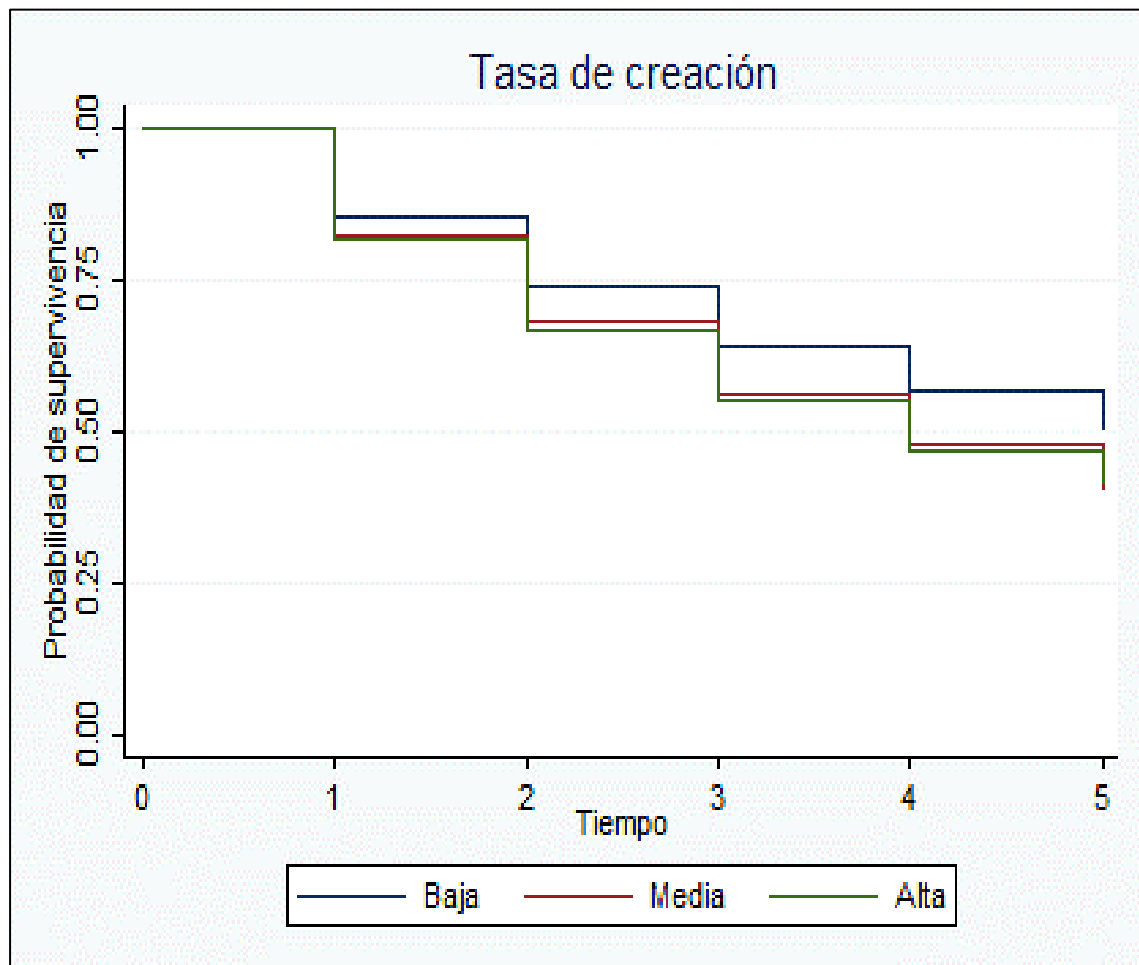
Probabilidad de supervivencia



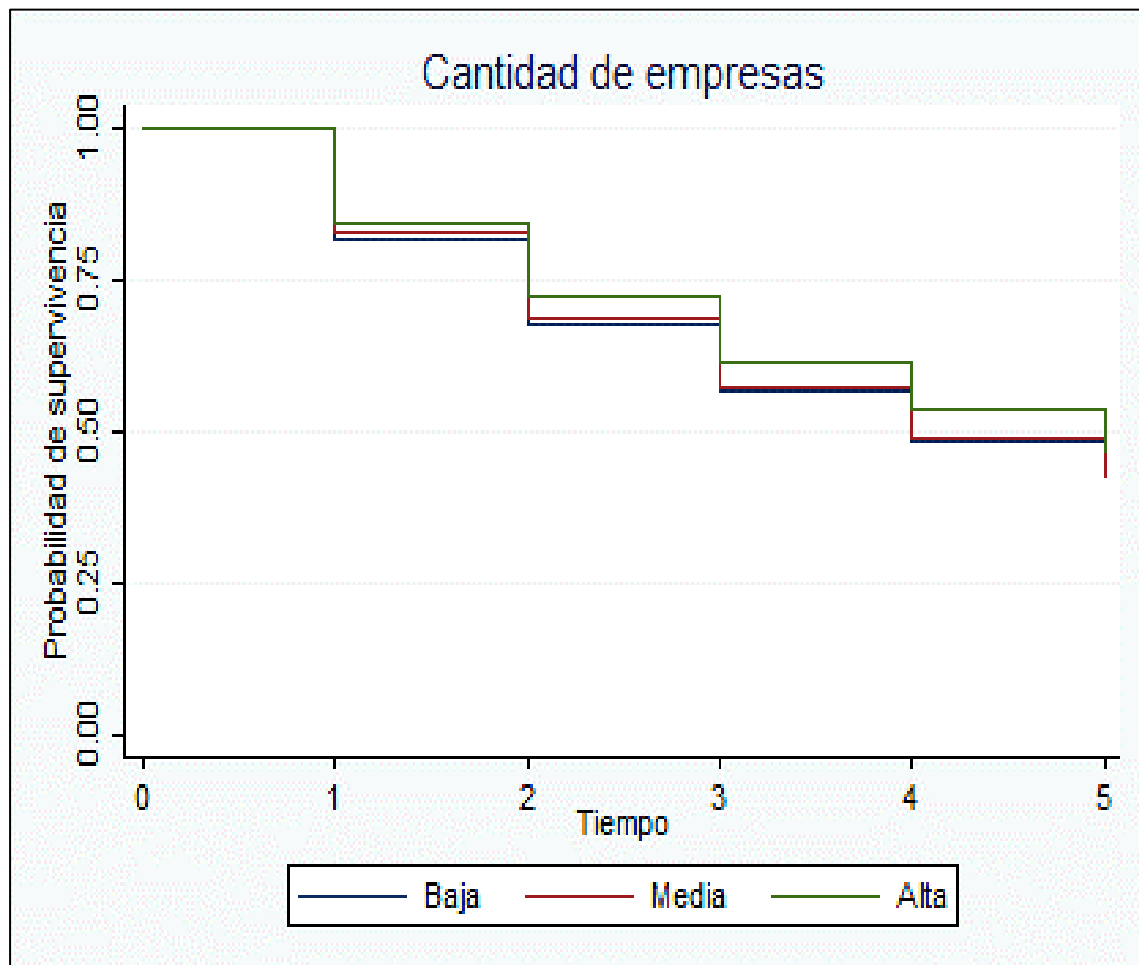
Tasa de riesgo



Tasa de creación neta de empresas en el sector



Cantidad de empresas en el sector



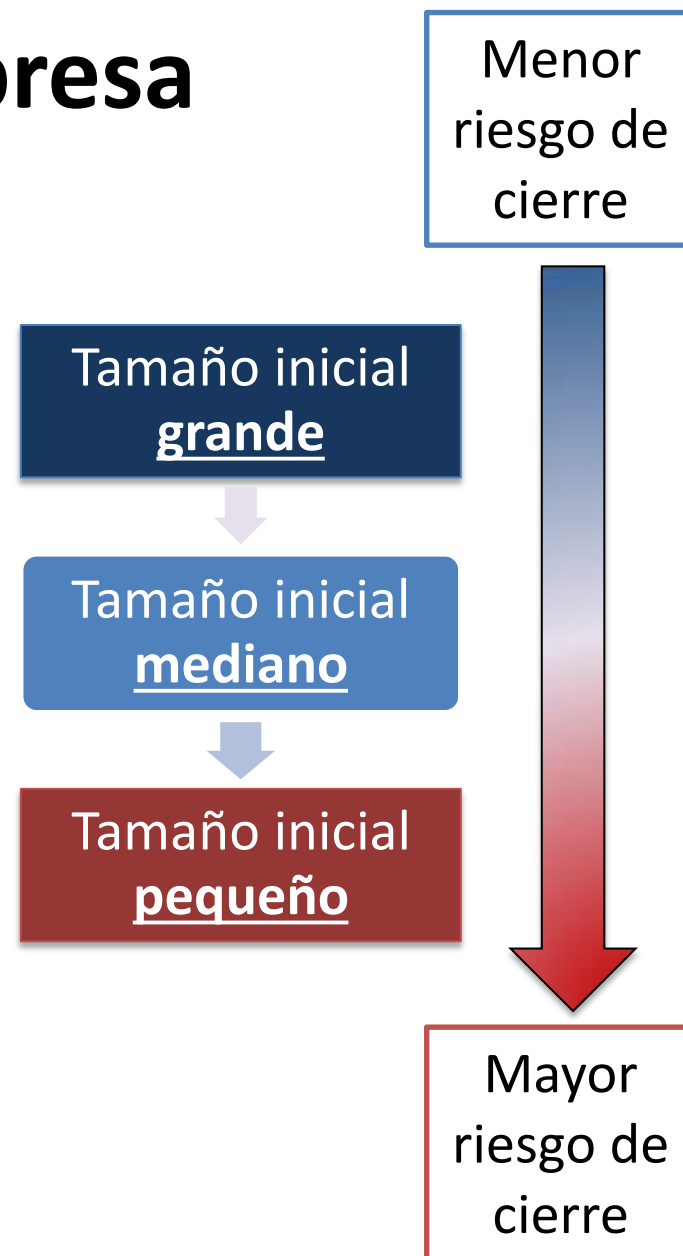
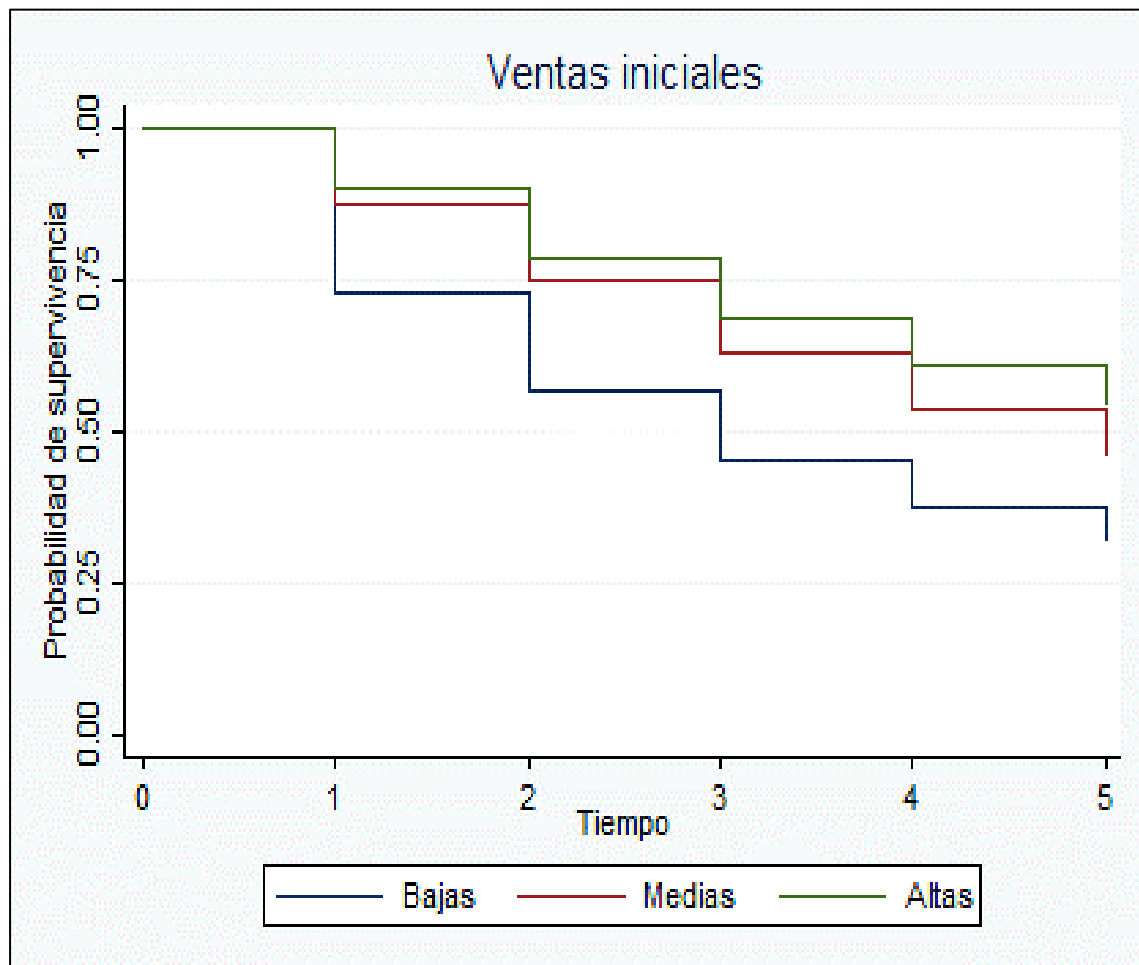
Alta cantidad de empresas

Media y Baja cantidad de empresas

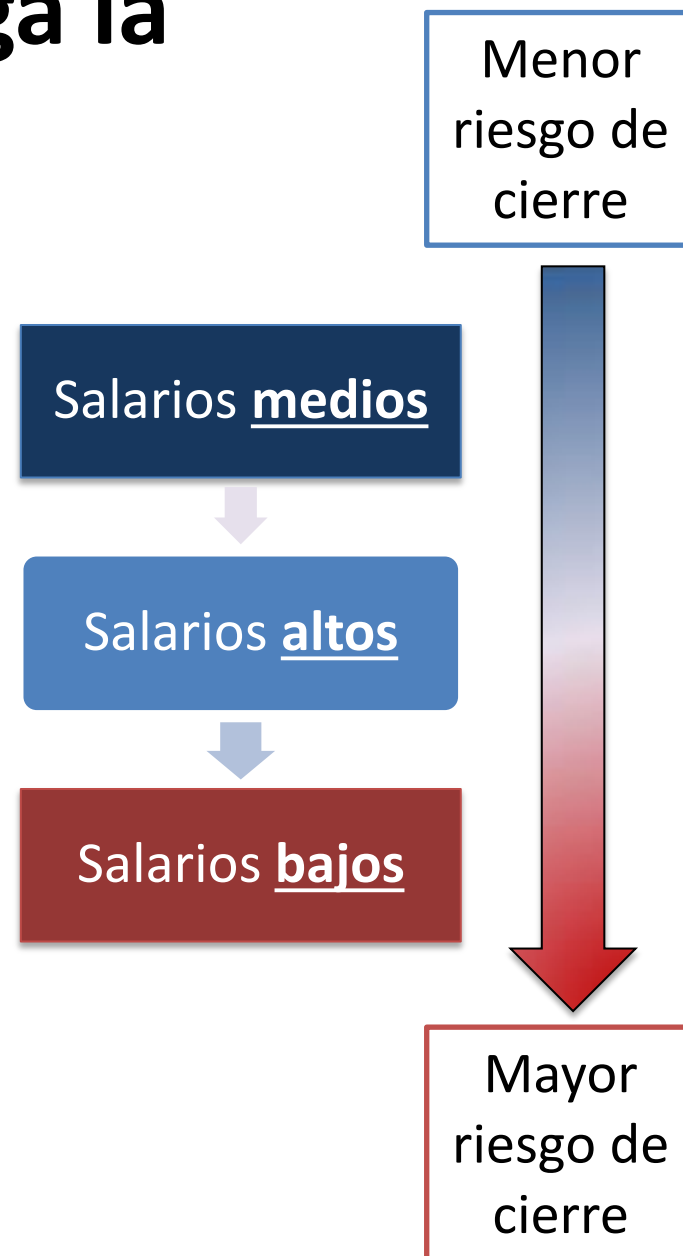
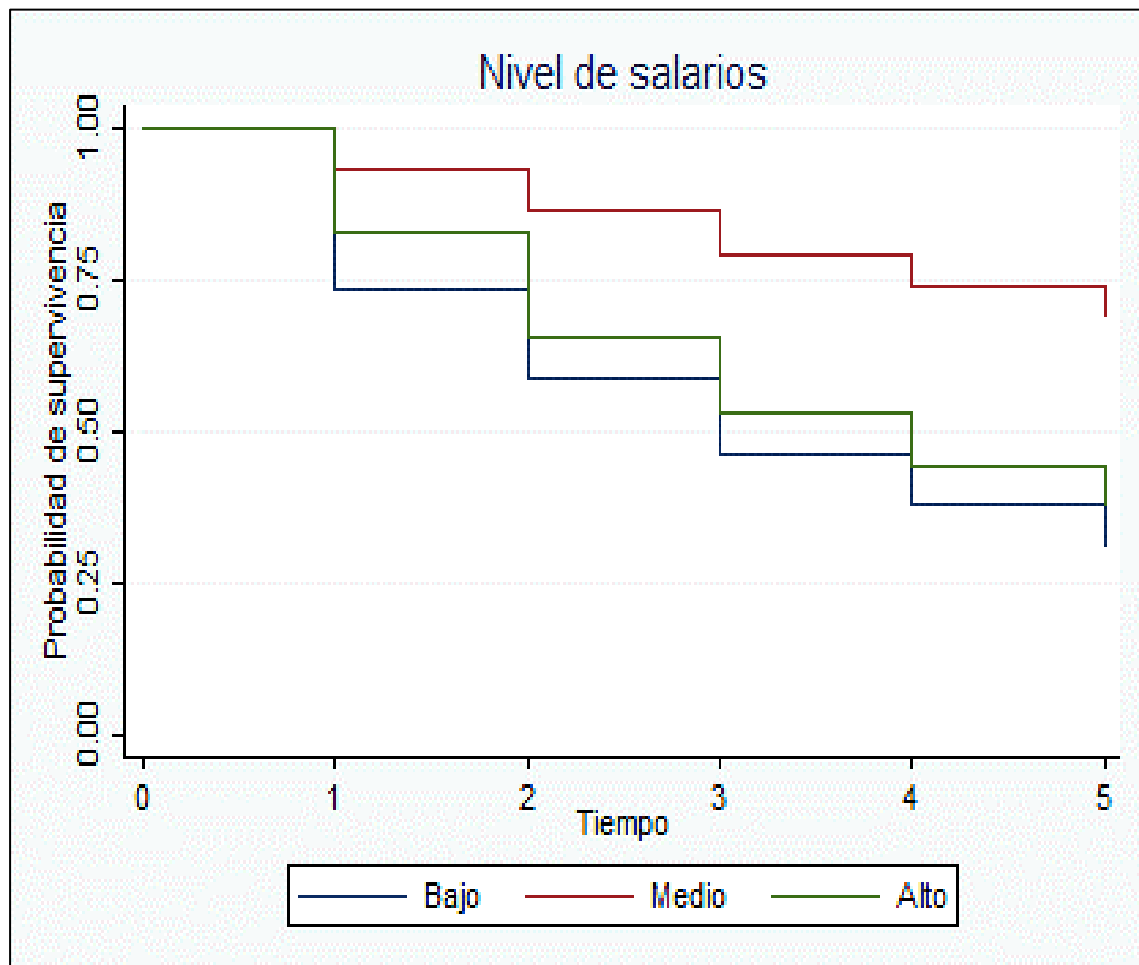
Menor riesgo de cierre

Mayor riesgo de cierre

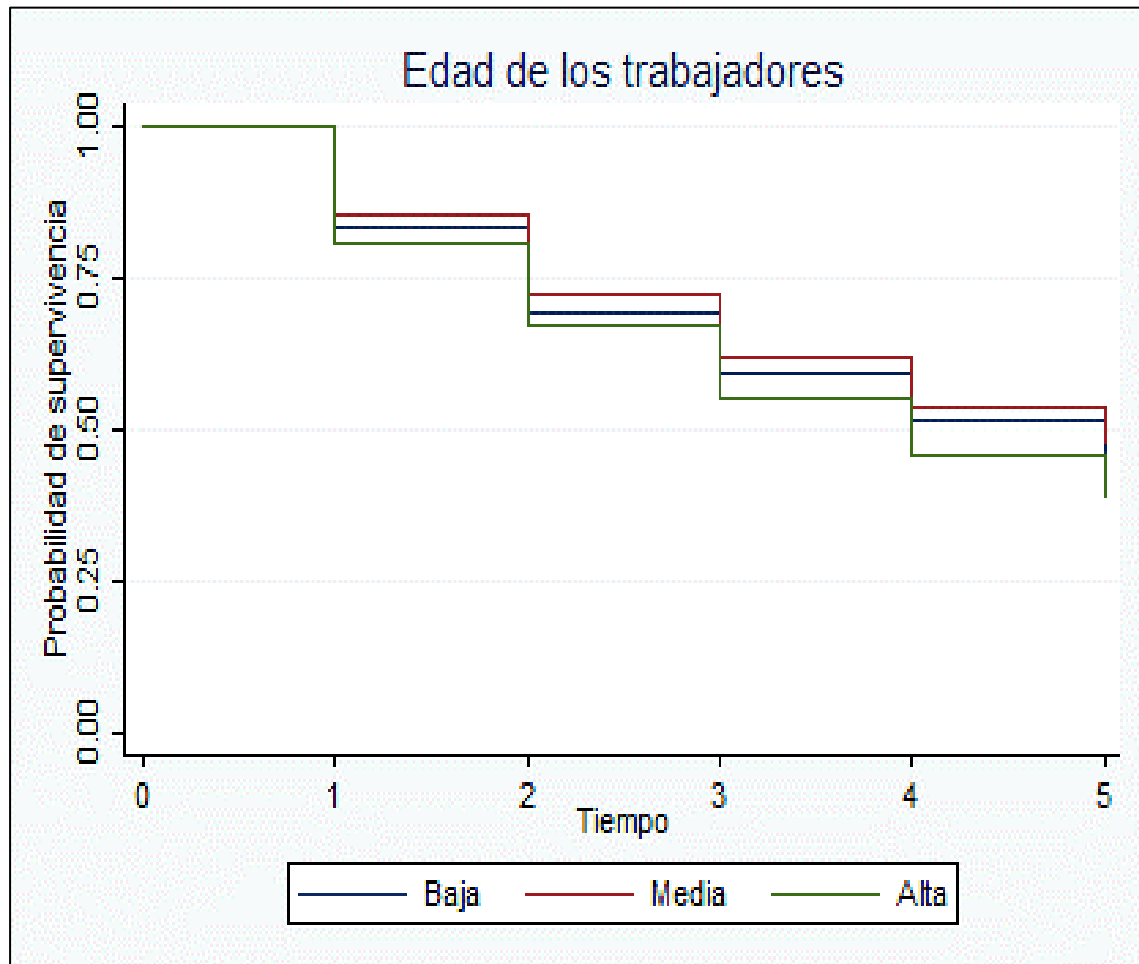
Tamaño inicial de la empresa



Nivel de salarios que paga la empresa



Edad de los trabajadores



Edad media

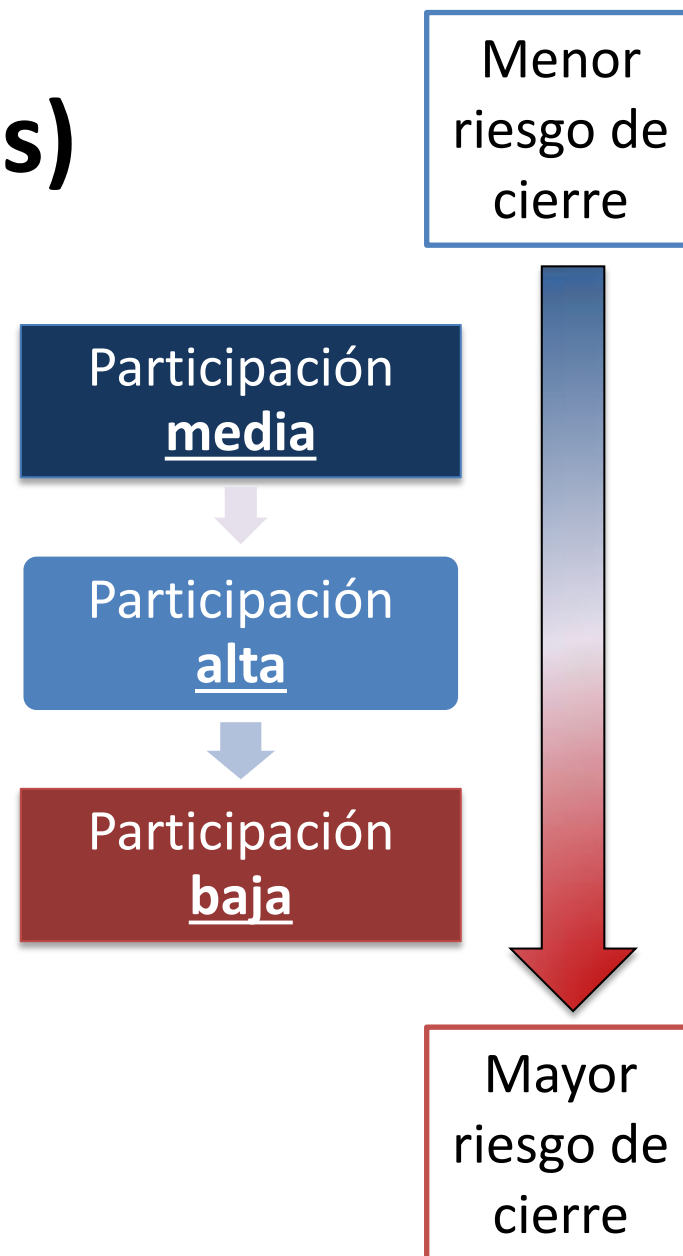
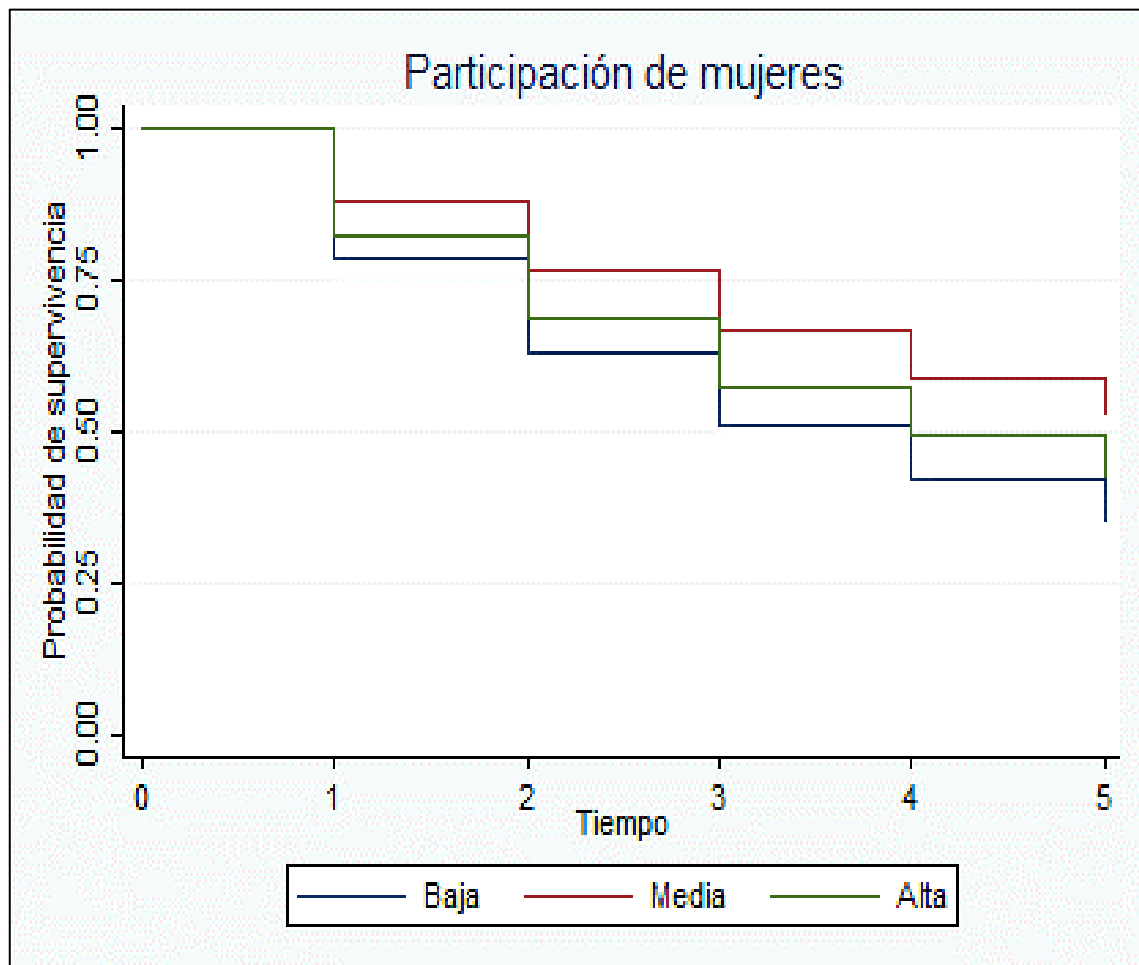
Edad baja

Edad alta

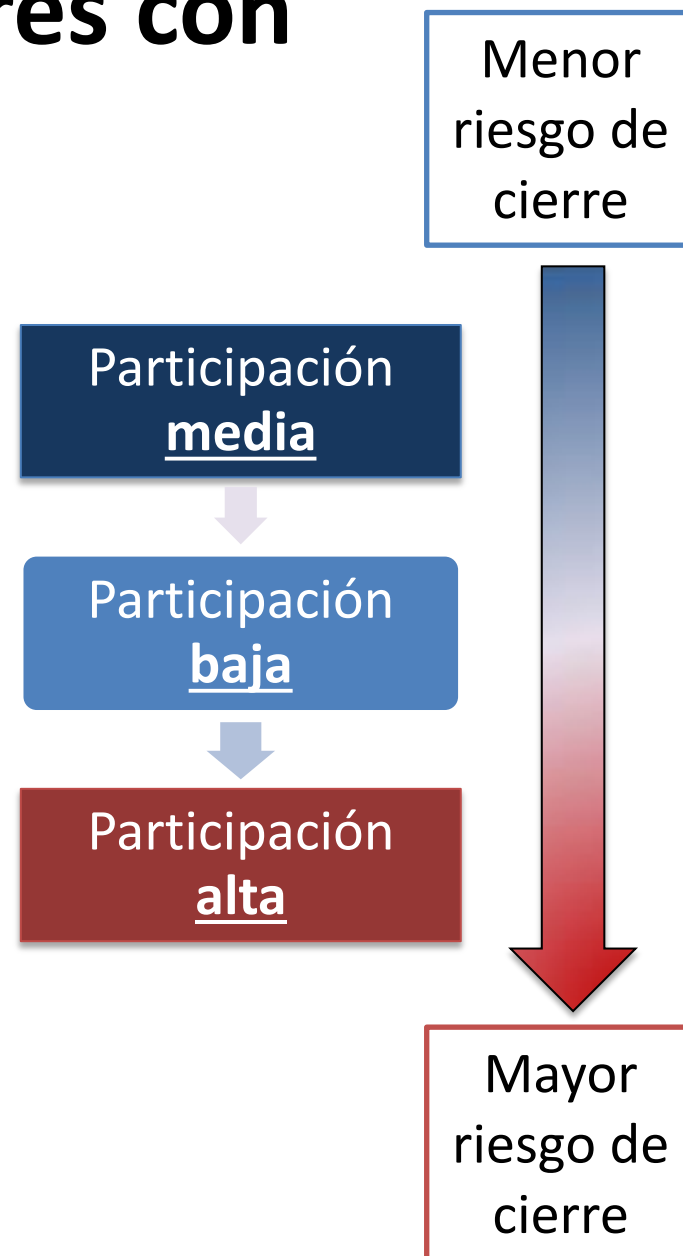
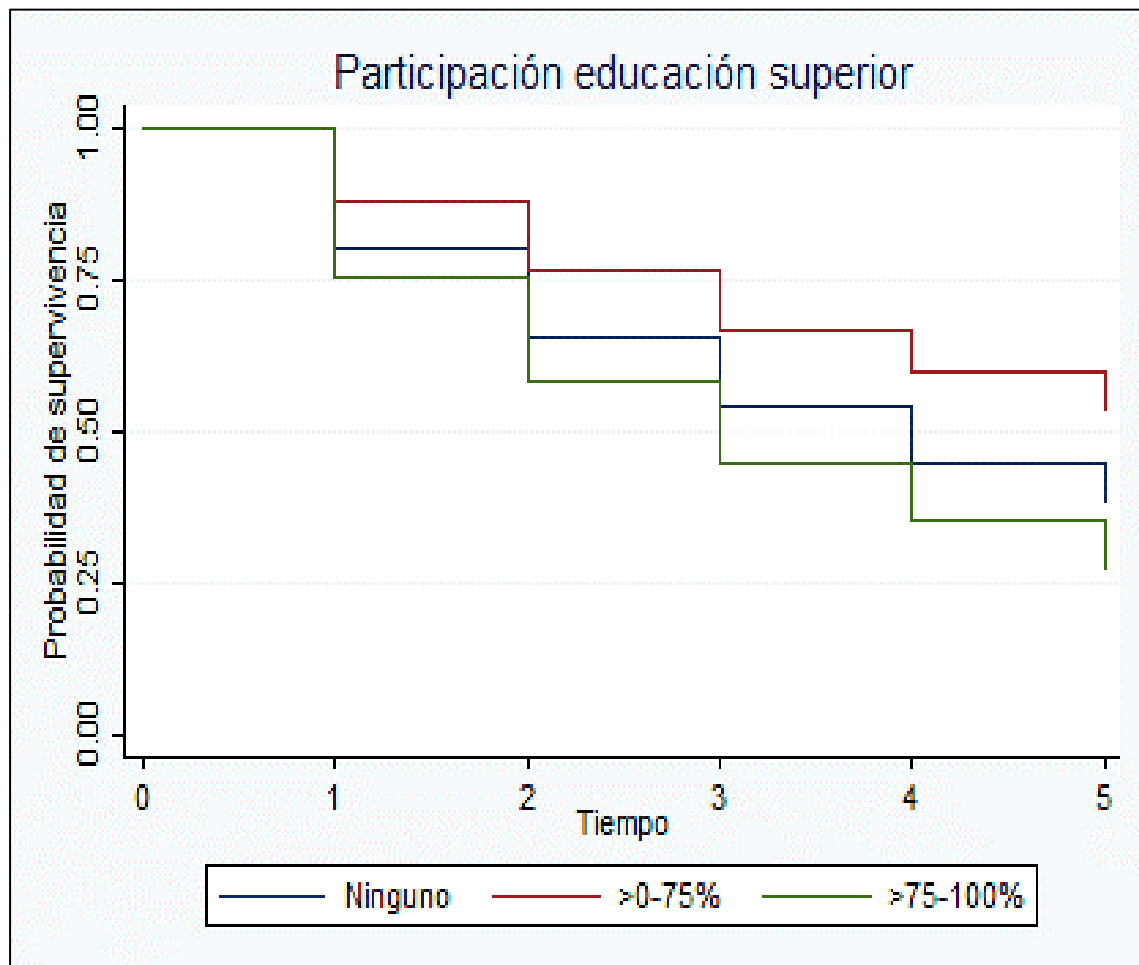
Menor
riesgo de
cierre

Mayor
riesgo de
cierre

Composición por género (participación de mujeres)



Porcentaje de trabajadores con educación superior



Modelo de Cox

VARIABLES	Tasa de riesgo	VARIABLES	Tasa de riesgo
Tasa de crecimiento del sector	0.761*** (0.0378)	Ventas iniciales	0.872*** (0.00288)
Tasa de crecimiento del sector^2	1.110** (0.0523)	Salarios (Ref: Medios)	
Tasa neta de creación	0.997 (0.0120)	Bajos	2.778*** (0.0489)
Concentración	0.891 (0.254)	Altos	2.820*** (0.0522)
Concentración^2	0.845 (0.478)	Edad	0.975*** (0.00318)
Tamaño de la industria	0.917*** (0.00951)	Edad^2	1.000*** (3.76e-05)
Ubicación geográfica (Ref: Resto del país)		Porcentaje de mujeres	0.216*** (0.0126)
Guayas y Pichincha	1.020 (0.0125)	Porcentaje de mujeres^2	4.843*** (0.282)
Personalidad jurídica (Ref: NNOLC)		Porcentaje con educación superior	0.269*** (0.0185)
NOLC	0.469*** (0.00704)	Porcentaje con educación superior^2	3.932*** (0.280)
Sociedades	0.500*** (0.00815)	Observaciones	158,505

Nota: Se añadieron variables binarias de sector y año.

VARIABLES DE CAPITAL HUMANO

VARIABLES	TASA DE RIESGO
Edad	0.975***
	(0.00318)
Edad^2	1.000***
	(3.76e-05)
Porcentaje de mujeres	0.216***
	(0.0126)
Porcentaje de mujeres^2	4.843***
	(0.282)
Porcentaje con educación superior	0.269***
	(0.0185)
Porcentaje con educación superior^2	3.932***
	(0.280)

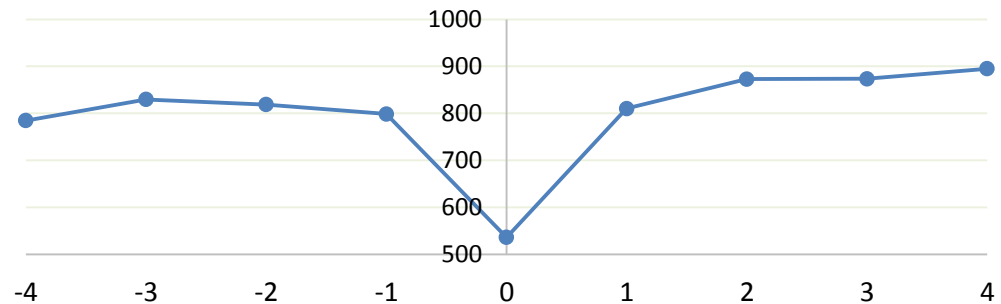
Características de los trabajadores de las empresas que más sobreviven en el tiempo. (puntos críticos):

- Edad: 39 años.
- Género: 50%.
- Educación superior: 44%.

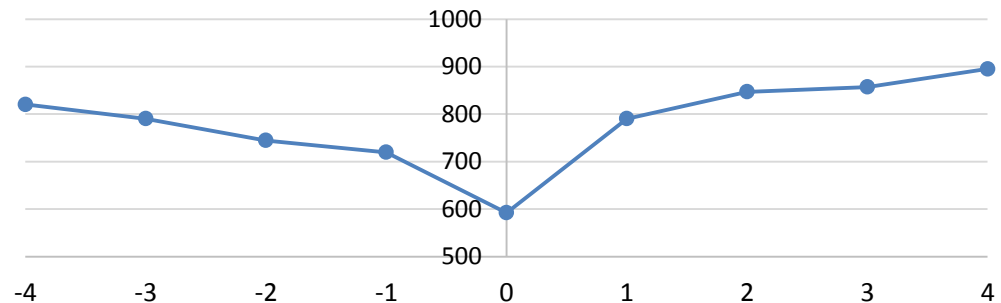
Análisis de eventos

- Evento 0: sueldo promedio de las personas calificadas cuando trabajaron en las empresas con muchos calificados que cerraron.
- Evento $\neq 0$: sueldo en anteriores y posteriores trabajos.

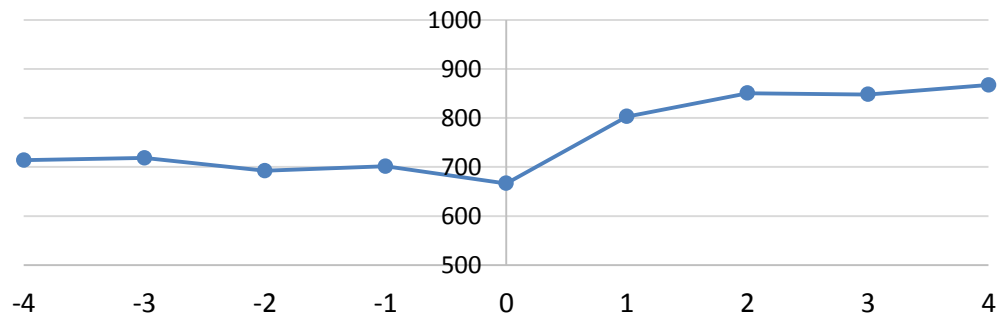
Todas las empresas



2 empleados o más en el evento 0



3 empleados o más en el evento 0



CONCLUSIONES

- La estructura productiva ecuatoriana permanece estable: los sectores con mayor creación de empresas también son los de mayor destrucción.
- Las empresas que más rotan son las de menor tamaño y no inciden sobre la productividad total.
- La evidencia sobre las variables de entorno están acordes a los estudios llevados a cabo en otros países.
- Existen no linealidades en variables como el nivel de salarios promedio y características del capital humano como género, edad y nivel de educación.



www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador

