



# ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LA FORMALIZACIÓN EN LA SUPERVIVENCIA DE LAS MYPES EN EL PERÚ AL 2022

Trabajo de Investigación

Leonardo Abel León Pérez

[u20211d042@upcedupe](mailto:u20211d042@upcedupe)

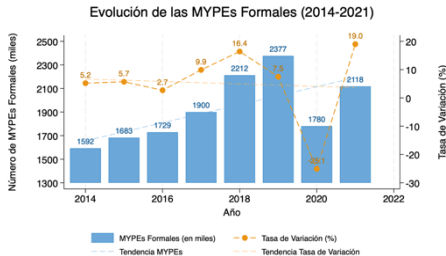
Facultad de Economía Universidad Peruana de  
Ciencias Aplicadas

2025

Aspecto	Descripción
Justificación	Las MYPEs representan >9.5% del tejido empresarial peruano pero enfrenta alta mortalidad (8.28% trimestral, INEI 2025). La formalización como mecanismo de supervivencia requiere análisis urgente post-COVID.
Problema	¿Cómo influye la <b>formalización</b> en la supervivencia de las MYPEs en Perú a 2022, y cómo varían estos efectos según la región geográfica?
Objetivo general	Analizar la influencia de la <b>formalización (RUC)</b> en la supervivencia de las MYPEs en Perú a 2022.
Hipótesis	Las MYPEs formales tienen mayor probabilidad de supervivencia, con <b>efectos heterógenos</b> más pronunciados en la Costa que en Sierray Selva.

Aspecto	Estudios a Favor	Estudios en Contra
<b>Formalización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chacaltuna (2016): Brecha productividad 8x entre formal/informal.</li> <li>Yamada (2009): Formalidad reduce cierre 15%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Díaz et al. (2018): 20% MYPEs desformalizan anualmente, especialmente jóvenes (&lt;4 años).</li> <li>Carrión-Cauja (2021): Impuestos afectan negativamente supervivencia.</li> </ul>
<b>Ubicación Geográfica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liedholm (2002): Empresas urbanas (Costa) 25% más supervivencia.</li> <li>Falcó (2007): Densidad poblacional incrementa supervivencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parra (2011): Alta densidad eleva cierre 1.4-1.7% por competencia.</li> <li>Tonetto et al. (2024): Metropolitanas 62% vs primarias 68-69% supervivencia.</li> </ul>
<b>Diferencias Regionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bruce et al. (2007): Spillovers regionales 0.5% hacia vecinas.</li> <li>Cmiovceanu &amp; Terrell (2016): Dependencia espacial significativa post-crisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución desigual: 66.5% Costa, 26.2% Sierra, 7.4% Selva.</li> <li>Disparidades digitales: Lima 59% vs rural 19% internet.</li> </ul>
<b>PaperBase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parra (2011): Aplica modelo Jovanovic (1982) en Bogotá, demostrando que empresas descubren eficiencia operativa gradualmente. Formalidad, tamaño y ubicación modulan supervivencia mediante reducción de costos transacción y mejor acceso a recursos.</li> </ul>	

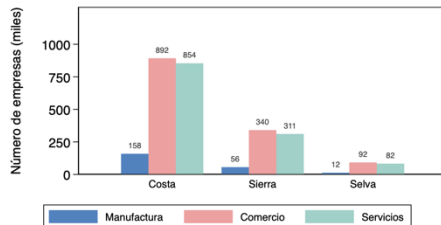
## Figura 1



Fuente: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la ley N° 30056. Sumat, Registro Único del Contribuyente 2013-2017 - PRODUCE-OEE. Elaboración Propia.

## Figura 2

Distribución de Empresas por Región según Sector Económico (Perú, 2021)



Fuente: INEI - Directorio Central de Empresas y Establecimientos. Elaboración Propia.

Aspecto	Descripción
<b>Fuente de Datos</b>	V Censo Nacional Económico 2022 (INEI) - 1,377,931 observaciones MYPEs
<b>Variable Dependiente</b>	Supervivencia empresarial (binaria: 1=operativa en 2021, 0=no operativa)
<b>Variables Independientes</b>	Fomalización: Tenencia de RUC (binaria: 1=con RUC, 0=sin RUC)
<b>Controles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Región, sector, tamaño</li><li>• Sexo gerente, tipo local, régimen, digitalización</li><li>• Ventas, productividad, tributos, salarios</li></ul>
<b>Modelo</b>	Regresión logística con términos de interacción (RUC*Región)
<b>Marco Teórico</b>	Jovanovic (1982) adaptado por Parra (2011)
<b>Aporte Metodológico</b>	Efectos heterogéneos regionales + Digital Score post-COVID

## Tabla 1: Odds Ratios

Logistic regression		Number of obs = 1,327,956				
		Wald chi2(19) = 1581.95				
		Prob > chi2 = 0.0000				
Log pseudolikelihood = -877190.14		Pseudo R2 = 0.0463				
(Std. err. adjusted for 335 clusters in ciu_4dig)						
op2021_original	Odds ratio	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ruc	.085665	.0645767	-2.70	0.007	.688538	.9427165
region						
Sierra	.6549594	.0389123	-7.12	0.000	.5829657	.735844
Selva	.87417	.0346327	-3.39	0.001	.8088597	.9447538
region#c.ruc						
Sierra	1.299842	.0966691	3.53	0.000	1.123536	1.503815
Selva	.9874919	.0620431	-0.20	0.841	.8730788	1.116898
ventas_std	1.156617	.0257583	6.54	0.000	1.107232	1.208204
sector						
Productivo	.958208	.0991678	-0.41	0.680	.7822876	1.173689
Servicios	.9528125	.0771087	-0.61	0.544	.8122676	1.115799
sexo_gerente	1.032669	.0344047	0.96	0.335	.9673916	1.102352
productividad_k	1.013215	.0020217	6.58	0.000	1.009261	1.017185
digital_score	.8949857	.0210546	-4.72	0.000	.8546564	.9372181
tributos_k	.9998175	.0002759	-0.66	0.508	.999277	1.000358
salarios_k	1.000054	.000067	0.81	0.417	.9999231	1.000186
tipo_local						
Alquilado	.6319267	.0430642	-6.74	0.000	.5529164	.7222274
Otro	.6544625	.0474237	-5.85	0.000	.5678125	.7543357
regimen						
Nuevo Régimen Único Simplificado (RUS)	1.327111	.0520793	7.10	0.000	1.227413	1.434987
Régimen Especial de Renta (RER)	1.258972	.0810642	3.58	0.000	1.109786	1.428315
Régimen MYPE Tributario (RMT)	1.844644	.1449233	7.79	0.000	1.581388	2.151724
Régimen General (RG)	3.183316	.5789452	6.46	0.000	2.239814	4.524258
_cons	1.198993	.135796	1.60	0.109	.9603084	1.497001

Note: \_cons estimates baseline odds.

**Tabla 2: VIF**

Variable	VIF	1/VIF
productiv~k	1.54	0.649982
tributos_k	1.18	0.844661
salarios_k	1.26	0.791966
digital_sc~e	1.20	0.836262
ventas_std	1.57	0.636190
sexo_gerente	1.07	0.938462
region		
1	1.06	0.939990
2	1.06	0.941813
sector		
1	1.07	0.933698
2	1.15	0.869957
regimen		
1	1.24	0.808538
2	1.15	0.868857
3	1.24	0.805999
4	1.37	0.731286
tipo_local		
1	1.09	0.916702
2	1.03	0.974978
Mean VIF	1.20	

**Tabla 3: Efectos marginales de formalización por región**

Average marginal effects

Model VCE: Robust

Number of obs = 1,327,956

Expression: `Pr(op2021_original), predict()`

dy/dx wrt: ruc

	Delta-method		z	P> z	[95% conf. interval]	
	dy/dx	std. err.				
ruc						
region						
Costa	-.0509367	.0188255	-2.71	0.007	-.0878339	-.0140394
Sierra	.0107841	.0088621	1.22	0.224	-.0065853	.0281535
Selva	-.0540898	.0224143	-2.41	0.016	-.0980211	-.0101586

- **Efecto heterogéneo de la formalización:** Tener RUC reduce la supervivencia en Costa y Selva (-5%), pero muestra efecto neutral en Sierra, rechazando la hipótesis de beneficios uniformes.
- **Contexto post-COVID crítico:** Los costos inmediatos de cumplimiento superan beneficios de mediano plazo cuando solo 6.68% de MYPEs accede a financiamiento formal.
- **Informalidad estructural persistente:** 80-85% de MYPEs permanecen informales (2013-2021), mientras su contribución al PBI cayó de 29% a 19%, evidenciando barreras sistémicas.
- **Políticas diferenciadas necesarias:** Estrategias homogéneas resultan inefectivas; se requieren programas regionales que reduzcan costos administrativos y faciliten acceso real a beneficios.



# Muchas Gracias

