

Resultados Descriptivos y Pronóstico

José Santiago Arroyo*, Jhon James Mora** & Juan Fernando Álvarez*

*santiago.arroyo@correounivalle.edu.co

**jjmora@icesi.edu.co

*juan.alvarez.correa@correounivalle.edu.co



Impacto económico en las Micro, Pequeñas y Medianas Industrias del Valle del Cauca.

ACOPI, CIEV, Grupo Multisectorial y CNP, con el apoyo de Gobernación del Valle del Cauca y Alcaldía de Cali

28 de abril de 2020



Descripción de las Empresas

- La muestra esta conformada por 673 empresas, de las cuales el 1,34 % (9 mipymes) informaron estar ubicadas por fuera del departamento del Valle del Cauca.

Cuadro: Distribución de las empresas encuestadas en el Valle del Cauca

Municipio	Freq.	Porc.	Acum.
Cali	527	79,4	79,4
Yumbo	27	4,1	83,4
Cartago	21	3,2	86,6
Tuluá	18	2,7	89,3
Palmira	18	2,7	92,0
Jamundí	10	1,5	93,5
Buga	10	1,5	95,0
Buenaventura	9	1,4	96,4
Demás municipios	24	3,6	100,0
Total	664	100	

Cuadro: Antigüedad y Rama de Actividad Económica

Rama Actividad	Hasta 5 Años		Entre 6 y 10 Años		Entre 11 y 15 Años		Más de 15 Años		Total	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Servicios	73	29,1	61	24,3	46	18,3	71	28,3	251	37,3
Comercial	49	37,4	28	21,4	17	13,0	37	28,2	131	19,5
Manufactura	36	31,9	24	21,2	12	10,6	41	36,3	113	16,8
Alimentos	36	54,5	11	16,7	8	12,1	11	16,7	66	9,8
Turismo	28	45,9	20	32,8	6	9,8	7	11,5	61	9,1
Construcción	13	39,4	8	24,2	4	12,1	8	24,2	33	4,9
Agroindustria	5	27,8	2	11,1	2	11,1	9	50,0	18	2,7
Total	240	35,7	154	22,9	95	14,1	184	27,3	673	100

Nota: Porcentajes por fila. Total porcentaje columna.

Estado de la Operación y Afectación del Empleo

Cuadro: Estado de la operación y nivel de empleo en riesgo

Sectores	Cese Actividades				Operando con Restricciones				Operando Normalmente	
	Empresas		Empleos en Riesgo		Empresas		Empleos en Riesgo		Empresas	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Agroindustria	4	22,22	20	4,0	13	72,22	89	17,8	1	5,56
Alimentos	43	65,15	329	25,5	20	30,30	502	38,9	3	4,55
Comercial	87	66,41	1.125	46,1	44	33,59	560	22,9	0	0,00
Construcción	26	78,79	659	86,9	7	21,21	21	2,8	0	0,00
Manufactura	71	62,83	1.836	59,6	40	35,40	369	12,0	2	1,77
Servicios	138	54,98	1.296	27,8	113	45,02	781	16,8	0	0,00
Turismo	44	72,13	531	58,7	17	27,87	138	15,2	0	0,00
Total	413	61,37	5.796	42,5	254	37,74	2.460	18,0	6	0,89

- Empleos en riesgo calculados como la diferencia en el nivel de empleo antes y durante las medidas de operación adoptadas por el Covid-19.
- Diferencias estadísticamente significativas a cualquier nivel.
- Porcentaje relativo al nivel de empleo por sector antes de las medidas. Nivel de empleo total, 13.635 personas ocupadas.

Estado de la Operación

Cuadro: Acciones tomadas por las Mipymes que continuaron operando con restricciones

Acciones Tomadas por la Empresa	Freq.	Percent	Cum.
Teletrabajo/Trabajo en Casa	132	51,97	51,97
Teletrabajo y Vacaciones Anticipadas	65	25,59	77,56
Teletrabajo y Suspensión de Contratos	34	13,39	90,94
Teletrabajo y Vacaciones Anticipadas y Suspensión Contratos	23	9,06	100,00
Total	254	100	

Percepción de Normalización Ante Covid-19

¿Cuanto tiempo consideran las empresas que necesitan para normalizar su operación una vez se reanude la actividad económica?

Cuadro: Percepción de normalización según antigüedad de la empresa.

Antigüedad	Hasta 6 Meses		Más de 6 Meses		No Saben		Total
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	
Hasta 5 Años	194	80,8	35	14,6	11	4,6	240
Entre 6 y 10 Años	127	82,5	17	11,0	10	6,5	154
Entre 11 y 15 Años	77	81,1	15	15,8	3	3,2	95
Más de 15 Años	140	76,1	34	18,5	10	5,4	184
Total Empresas	538	79,9	101	15,0	34	5,1	673

Nota: Porcentajes por fila.

Percepción de Ingresos Represados Covid-19

Cuadro: Opción de ingresos represados

Sector	Sin Ingresos Represado		Cartera Clientes		Inventarios		Inventarios y Cartera	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Agroindustria	3	16,7	8	44,4	3	16,7	4	22,2
Alimentos	26	39,4	9	13,6	19	28,8	12	18,2
Comercial	23	17,6	30	22,9	19	14,5	59	45,0
Construcción	7	21,2	17	51,5	3	9,1	6	18,2
Manufactura	6	5,3	30	26,5	23	20,4	54	47,8
Servicios	44	17,5	144	57,4	30	12,0	33	13,1
Turismo	25	41,0	25	41,0	11	18,0	0	0,0
Total	134	19,9	263	39,1	108	16,0	168	25,0

Nota: Porcentajes por fila.

Las Microempresas

- Las empresas con menos de 11 empleados concentran el 65,82 % (443 empresas) del total de encuestadas. Para el Caso de Cali, las microempresas (337 empresas) representan 64 % (527 empresas).

Cuadro: Distribución de los ingresos represados según quinquenios de antigüedad de las microempresas

Rango de Antigüedad	Sin Ingresos Represado		Con Ingresos Represados		Total	
	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.	Freq.	Porc.
Hasta 5 Años	37	12,05	270	87,95	307	69,30
Entre 6 y 10 Años	3	5,26	54	94,74	57	12,87
Entre 11 y 15 Años	8	10,13	71	89,87	79	17,83
Total Empresas	48	10,84	395	89,16	443	100,00

Nota: Porcentajes por fila. Total porcentaje columna.

- De las microempresas que no superan los 7 años de antigüedad (243 empresas), el 88,5 % (215 empresas) reportan tener inventarios o gestión de cartera como fuente de ingreso represadas.

Otros Resultados a Destacar

- 65 Mipymes manifestaron tener alguna otra fuente de ingresos represados diferente de las opciones modales anteriores. Con lo cual, solo el 10,1 % de las empresas manifiestan no tener ingresos represados.
- El 37,6 % (253 empresas) manifestaron la necesidad de reestructurar su pasivo, con un nivel de préstamos medio aproximado de \$30 millones.
- La moda en las condiciones del prestamos son: Un periodo de gracia de seis meses sin intereses.
- El principal destino de los préstamos sería el pago de nóminas, el cual se sitúa alrededor de \$36 millones por empresa (con una desv. estándar de \$89 millones).
- Los costos totales promedian los \$81,6 millones por empresa.
- 484 Mipymes (73,6 %) tienen una percepción negativa de la banca privada.

El Modelo Econométrico

Las variables consideradas en el modelo fueron obtenidas exclusivamente del instrumento aplicado por los gremios. A continuación su descripción:

- **Cese:** Es la variable binaria a explicar, creada con valor uno si la empresa manifiesta *suspender/cerrar* su actividad productiva y cero en caso contrario.
- **Menor7a:** Variable dicotómica que define la etapa crítica inicial de las empresa creada con valor uno si la empresa tiene a lo sumo 7 años de antigüedad y cero en caso contrario.
- **EmpleRiesgo:** Representa el nivel de empleo que potencialmente podría perderse, creada como la diferencia en el nivel de empleo antes y durante la crisis del Covid-19.
- **FuenteIngre:** Variable binaria creada con valor uno si la empresa cuenta con ingresos represados, *inventarios* o *cartera con clientes*, y cero en caso contrario.
- **Normal6m:** Variable dicotómica creada con valor uno si la empresa considera que en un periodo no mayor a seis meses puede normalizar su operación y cero en caso contrario.
- **Micro:** Variable binaria con valor uno si la empresa cuenta con menos de 11 trabajadores y cero en caso contrario.

El Modelo Econométrico

Analizamos el grado de asociación entre las variables anteriores en la probabilidad de interrumpir la operación de la empresa (suspender o cerrar).

Cuadro: Resultados de la estimación del modelo *Probit Heteroscedástico* de cese/cierre de operación. Var. dependiente: Cese

Variable	Coef. (β)	Margins (dy/dx)
Menor7a	0,555**	0,049**
EmpleRiesgo	1,160***	0,090***
FuenteIngre	-1,115***	-0,098***
Normal6m	0,675*	0,059*
Micro	6,655***	0,584***
Constante	-8,425***	

Nota: Niveles de significancia: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Cuadro: Bondad de ajuste del modelo

Pronosticado	Observado		Total
	Cesó/Cerró operación	Continuó operando	
Cesó/Cerró operación	359	88	447
Continuó operando	21	160	181
Total	380	248	628

- El modelo cuenta con un porcentaje de aciertos en las probabilidades predichas del 82,64 %, consistente en el cociente entre la suma de las perdiciones correctas y el total de observaciones $(359 + 160)/628$.

Conclusiones

- Los resultados muestran que los sectores: *Industria Manufacturera* (2.205), *Servicios* (2.077) y *Comercio* (1.685) representan el 60,5 % del empleo en riesgo.
- Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Mora (2020), donde estos sectores concentran la mayor proporción del empleo en Cali con el 58,5 % (675.297 empleos). Los datos aquí reportados representan el 1,3 % del empleo total en Cali.
- El riesgo de suspensión de la operación productiva se incrementa ostensiblemente para las empresas de menor tamaño y en menor medida para aquellas con bajo nivel de antigüedad.
- Las fuentes de ingreso represadas serán de gran utilidad para la reactivación económica. Un diseño de mecanismos para la rotación de inventarios detenidos será vital en la política de superación de la crisis.
- Se hace necesario continuar desarrollando y aplicando este tipo de instrumentos, así como el expandir su alcance a nivel subregional, mejorando el diseño e implementación de política.