



Departamento de Economía

**Facultad de Ciencias
Administrativas y Económicas**



Icesi Economics Working Papers

**El efecto del Coronavirus (COVID-19) sobre el
mercado laboral en la ciudad de Cali**

Jhon James Mora, PhD

Icesi EWP No. 11

2020

El efecto del Coronavirus (COVID-19) sobre el mercado laboral en la ciudad de Cali

Jhon James Mora, PhD^{1,2}

Icesi EWP No. 11 2020

Universidad Icesi

Editor:

Carlos Giovanni Gonzalez Espitia

Profesor tiempo completo, Universidad Icesi cggonzalez@icesi.edu.co

Asistente editorial:

Laura María Otero López

Gestión Editorial

Departamento de Economía - Universidad Icesi

© Universidad Icesi. Todos los derechos reservados. El contenido de esta publicación es responsabilidad absoluta de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista y opiniones de la Universidad Icesi.

www.icesi.edu.co

Tel: 5552334. Fax: 5551441

Calle 18 # 122-135 Cali, Valle del Cauca, Colombia

Resumen: Este documento analiza los efectos del nuevo Coronavirus (COVID-19) en el empleo y desempleo de la ciudad de Cali. La ciudad de Cali ha presentado un desempleo superior al nacional, alrededor de 2 p.p. por encima aun cuando viene creando empleo; entre enero y febrero del 2020 el empleo creció en un 5%. Las percepciones, a través de las encuestas aquí revisadas, muestran en su mayoría, que como resultado del COVID-19 el empleo disminuirá y afectará principalmente a los sectores de comercio, manufactura, hoteles y restaurantes, entre otros. Estos sectores son los que más empleo generan en la ciudad. El documento también analiza el fenómeno de la informalidad por estrato socioeconómico, tamaño de la empresa y sector. Finalmente, a partir de un análisis de series de tiempo se puede observar que el efecto de un shock duraría alrededor de 18 meses en el caso del desempleo y casi un año en el caso del empleo.

Palabras Clave: Empleo, Desempleo, Informalidad, Sectores Productivos, Kaplan-Meier, Raíces Unitarias Estacionales.

Código JEL: J11, J23, J64, C32, C41.

1.- Introducción

El mercado laboral de la ciudad de Cali ha presentado en los últimos años tasas de desempleo superiores a la tasa de desempleo nacional; entre dos y tres puntos porcentuales. Igual situación se observa para el departamento del Valle. Este fenómeno, ha generado mucho debate al interior de la ciudad y la región, aunque se han implementado estrategias para reducirlas y estimular el empleo, fenómenos como las migraciones y la salida de empresas, en el contexto de una ciudad región que genera empleo a habitantes de municipios aledaños como Jamundí, Palmira, Candelaria, entre otros, hace que el mercado laboral sea muy complejo a la hora de su análisis y, además, que los efectos negativos sobre el empleo en la ciudad de Cali generen impactos también negativos sobre estos municipios que hacen parte del mercado laboral regional de la ciudad y, por lo tanto, de la conmutación laboral regional. Aunado a esto, hay que observar que el mercado laboral en Cali concentra gran parte de los ocupados y desempleados del departamento.

¹ El autor es profesor Titular de la Universidad ICESI, Coordinador del Observatorio Regional del Mercado de Trabajo del Valle del Cauca, ORMET Valle. Coordinador del Componente de Medición del Proyecto “Un Valle del Conocimiento”. Académico de la Academia Colombiana de Ciencias Económicas. Presidente de la Asociación Colombiana de Estudios Regionales Urbanos, ASCER. Investigador Senior en Colciencias. E-mail: jjmora@icesi.edu.co.

² El autor agradece a la Secretaría de Desarrollo Económico, a su secretario el Dr. Argemiro Cortez Buitrago y a los subsecretarios la Dra. Tatiana Zambrano y al Dr. Jarrinson Martínez por facilitar la información que recopiló a través de su encuesta; a la Cámara de Comercio de Cali y a su Presidente Dr. Esteban Piedrahita por facilitar el acceso a la encuesta realizada en el mes de abril; a la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales ACOPI y a su Presidenta la Dra. Yitcy Becerra, así como a los miembros del ORMET-SIME por sus respuestas. De igual forma, se agradecen los comentarios de José Alfonso Santacruz del ORME-Valle, de Ramiro Guerrero y Juan Tomas Sayago de la Universidad Icesi. Las opiniones manifestadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor.

Las recientes medidas, tomadas para reducir el avance del COVID-19, sin lugar a dudas incidirán sobre nuestro mercado laboral. Medidas como la cuarentena y sus variantes, con el fin de mitigar el avance del COVID-19, afectaran la generación de empleo y el desempleo, en una ciudad donde la informalidad abarca a uno de dos trabajadores. De igual forma, las medidas tomadas a nivel nacional y, las que a nivel local se implementen, buscaran mitigar el efecto negativo del COVID-19. En este contexto, las particularidades locales y regionales de nuestro mercado laboral deben llevar a la búsqueda de soluciones tanto para las empresas como para las personas en nuestra ciudad.

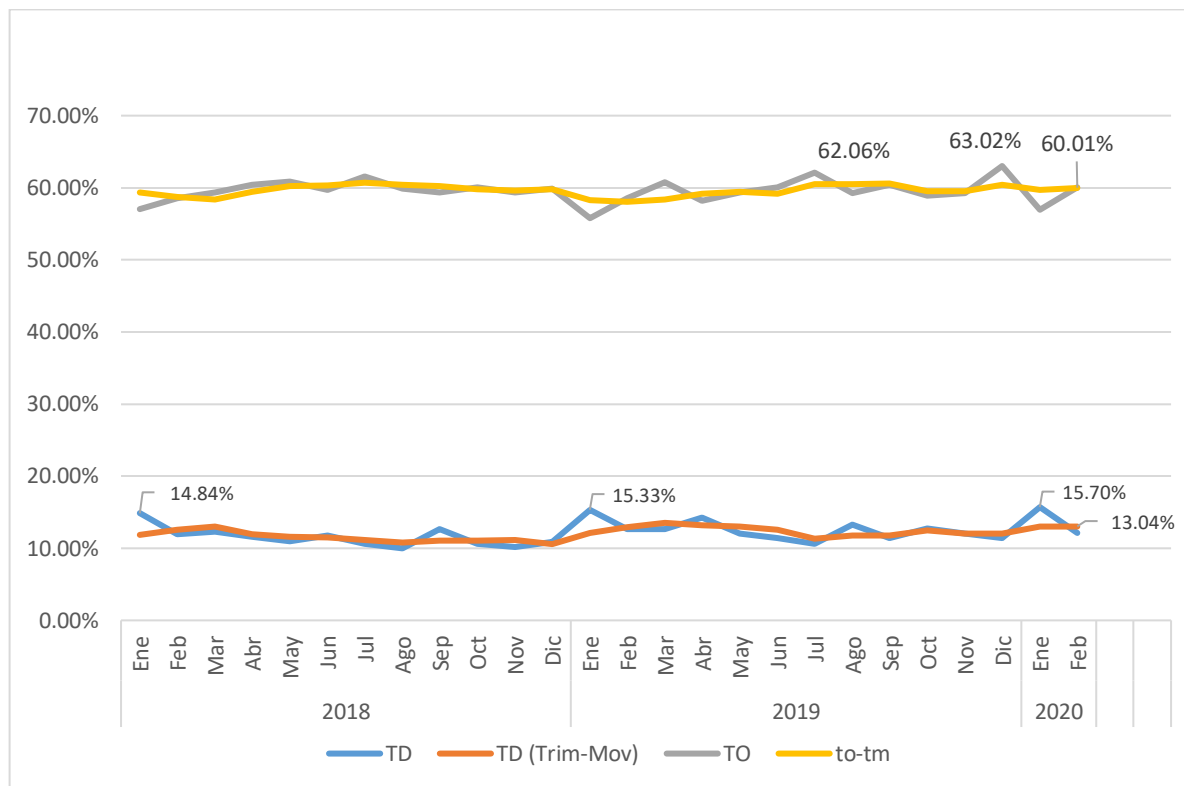
Este documento, busca contribuir al análisis de lo que puede suceder con la generación de empleo y desempleo en nuestra ciudad, ante el efecto del COVID-19 y, sugerirá algunos elementos importantes que se deben tener en cuenta en los próximos meses, con el fin de superar la crisis a la cual nos enfrentamos.

El documento está estructurado de la siguiente forma. En la segunda sección se analiza la evolución de la tasa de ocupación, desempleo e informalidad tanto por estrato socioeconómico, tamaño y sector económico. La tercera sección analiza los resultados de varias encuestas y opiniones recopiladas durante el mes de marzo con respecto a lo que se espera del empleo y desempleo. La cuarta sección presenta, a partir de una serie de supuestos, cuáles podrían ser los efectos sobre el empleo como causa del COVID-19. La quinta sección analiza el efecto de un shock sobre las series de tasa de desempleo y empleo. Finalmente, en la sexta sección se presentan las conclusiones.

2.- Caracterización del mercado laboral de Cali

Nuestra ciudad se ha caracterizado, en los últimos años no solo por su alta tasa de desempleo (casi 3 p.p. por encima del desempleo a nivel nacional.) sino también por generar empleo (entre enero y febrero del 2020 este creció en casi 5 p.p.). Ahora bien, el desempleo y empleo de la ciudad de Cali presenta fenómenos estacionales. Es así como, se puede observar que el desempleo se incrementa a tasas del 15% en enero, en los últimos dos años, y van disminuyendo a lo largo del año, e incluso se reduce en casi cuatro puntos porcentuales para el mes de diciembre. Las cifras que generalmente muestra el DANE corresponden al promedio del trimestre móvil y ello hace que la fluctuación debido a la estacionalidad se reduzca como se puede observar en la gráfica 1.

Gráfica 1. Tasas de desempleo y ocupación de Cali



Fuente: Cálculos propios a partir de la GEIH (DANE) y DANE (Varias etapas).

Como se puede observar de la gráfica 1, la tasa de desempleo de la ciudad ha estado por encima del 12%. En enero fue del 15.7% que fue 2.7 p.p. por encima del desempleo nacional. Sin embargo, en el mes de febrero se situó en 12.1% que fue 0.1 p.p. por debajo de la tasa de desempleo nacional que fue del 12.2%.

Con respecto al empleo, generalmente es en el mes de enero donde se observa la menor tasa de ocupación mientras que en diciembre se encuentra la tasa de ocupación más alta ya que el aumento del consumo en éste mes hace que se contraten más trabajadores.

La tabla 1, muestra la información para el año 2019 y los datos disponibles obtenidos a partir de la encuesta GEIH para Cali:

Tabla 1. Indicadores del mercado laboral para Cali-AM

Año	Mes	TD(Mensual)	TD(Trim-Movil)	TO(Mensual)	TO(Trim-Movil)	Inform Inst	Infor DANE
2019	Ene	15.33%	12.13%	55.78%	58.31%	53.74%	45.72%
	Feb	12.63%	12.95%	58.52%	58.05%	56.31%	45.17%
	Mar	12.68%	13.53%	60.75%	58.35%	55.24%	45.76%
	Abr	14.24%	13.18%	58.17%	59.15%	56.96%	46.47%
	May	12.07%	13.00%	59.33%	59.42%	53.81%	45.24%
	Jun	11.42%	12.58%	60.08%	59.19%	55.77%	45.84%
	Jul	10.58%	11.35%	62.06%	60.49%	55.00%	49.54%
	Ago	13.27%	11.75%	59.28%	60.47%	55.85%	46.67%
	Sep	11.42%	11.75%	60.43%	60.59%	52.44%	42.55%
	Oct	12.73%	12.47%	58.87%	59.53%	55.00%	44.09%
	Nov	12.06%	12.07%	59.24%	59.51%	54.46%	45.42%
	Dic	11.39%	12.05%	63.02%	60.38%	56.67%	45.34%
2020	Ene	15.70%	13.02%	56.94%	59.73%	59.10%	48.04%
	Feb	12.12%	13.04%	60.07%	60.01%	58.03%	49.19%

Fuente: Cálculos propios a partir de la GEIH-DANE (Varios meses)

Como se puede observar la tasa de desempleo en el mes de enero del 2020 fue del 15.7% y al compararse con el mes de enero del 2019 se observa un incremento de 0.37 pp. Sin embargo, para el mes de febrero de 2020 se registró una menor tasa de desempleo al compararse con el mismo mes del año 2019. En el caso del trimestre móvil si se observó un incremento al mes de febrero como resultado el incremento ocurrido en el mes de enero.

En el caso de la tasa de ocupación también se incrementó en el mes de enero y febrero del 2020 comparado con los mismos meses del 2019. La tasa de ocupación fue del 60% durante el mes de febrero de 2020 mostrando un incremento de 1.5 p.p. con respecto al mismo mes del 2019.

Con respecto a la tasa de informalidad, esta se encuentra entre el 45% y el 55% aproximadamente, dependiendo de la forma en la que se mide. La informalidad institucional (afiliación a la seguridad social y contrato) arroja valores por encima del 50% mientras que la informalidad medida por del DANE (Estructural) arroja valores alrededor del 45%. (Ver Mora 2017 para un análisis de la informalidad en Colombia).

La tabla 1, muestra que la informalidad en los dos primeros meses del 2020 se incrementó en casi tres puntos porcentuales en los meses de enero y febrero al compararlos con los mismos meses del 2019. Es decir, en media, uno de dos trabajadores en la ciudad se encuentra en condiciones de informalidad laboral en nuestra ciudad.

Ahora bien, la situación de informalidad no es la misma por estrato socioeconómico de la población, tamaño de las empresas o sector económico. Esto se puede observar a continuación en las siguientes tablas:

Tabla 2. Informalidad por estrato socioeconómico

Estrato	Inform. Institucional		Inform. DANE	
1	200187	27.1%	183046	29.20%
2	229141	31.0%	187930	29.97%
3	224761	30.4%	180028	28.71%
4	18556	2.5%	19118	3.05%
5	24408	3.3%	15693	2.50%
6	18444	2.5%	21204	3.38%
Ns/Nr	24110	3.3%	19942	3.18%
Total	739607	100.0%	626961	100.00%

Fuente: Cálculos propios – GEIH (febrero, 2020).

La tabla 2 muestra, que alrededor de la mitad de los trabajadores informales se concentra en los estratos 1 y 2. En el estrato 3 se concentra un poco más del 28% de los trabajadores y en los estratos 4 al 6 se concentra alrededor del 8% de los trabajadores informales en la ciudad de Cali.

Con respecto a la informalidad institucional por tamaño de la empresa (a partir del número de empleados), se puede observar lo siguiente:

Tabla 3. Informalidad por número de empleados en la empresa

No. Empleados/Sector	Informal		Formal		Total	
Trabaja solo	340,401	96.01%	14,137	3.987%	354,538	27.8%
2 a 3 personas	183,311	91.72%	16,542	8.277%	199,854	15.7%
4 a 5 personas	85,095	81.86%	18,860	18.143%	103,955	8.2%
6 a 10 personas	53,057	60.09%	35,236	39.908%	88,293	6.9%
11 a 19 personas	24,904	44.37%	31,220	55.627%	56,123	4.4%
20 a 30 personas	18,404	35.12%	33,997	64.878%	52,401	4.1%
31 a 50 personas	9,980	26.61%	27,530	73.394%	37,510	2.9%
51 a 100 personas	5,244	15.20%	29,260	84.802%	34,504	2.7%
101 o más personas	19,210	5.53%	328,188	94.470%	347,398	27.3%
Total	739,607	58.03%	534,969	41.972%	1,274,576	100.0%

Fuente: Cálculos propios – GEIH (febrero, 2020).

De acuerdo con la tabla 3, el 27% de los trabajadores se encuentra en empresas unipersonales y de estos el 96% no tiene cotización a pensión y algunos tampoco tienen salud. La tabla 3 también muestra como a medida que se incrementa el número de trabajadores – empresas más grandes – el porcentaje de informalidad se reduce.

Por último, la cantidad de ocupados e informales laborales no es la misma en todos los sectores como se puede observar a continuación:

Tabla 4. Ocupados e informales por sector enero y febrero

SECTOR	Ocupados	%	Informalidad Inst	%	Infodane	%	Ocupados	%	Informalidad Inst	%	Infodane	%
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	3456	0.29%	1545	0.2%	834	0.1%	9874	0.8%	6429	0.9%	6429	1.0%
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	942	0.08%	0	0.0%	0	0.0%	948	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	201826	16.72%	84942	11.9%	56630	9.8%	205099	16.1%	85357	11.5%	53568	8.5%
SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	2421	0.20%	2421	0.3%	0	0.0%	6829	0.5%	0	0.0%	0	0.0%
CONSTRUCCIÓN	81708	6.77%	52629	7.4%	45344	7.8%	95005	7.5%	67638	9.1%	54436	8.7%
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	279654	23.17%	206274	28.9%	177565	30.6%	284038	22.3%	203262	27.5%	190069	30.3%
HOTELES Y RESTAURANTES	98108	8.13%	84256	11.8%	60104	10.4%	120661	9.5%	92586	12.5%	77104	12.3%
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	83832	6.95%	62611	8.8%	60194	10.4%	109097	8.6%	74828	10.1%	62150	9.9%
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	31715	2.63%	6342	0.9%	4643	0.8%	18774	1.5%	2263	0.3%	953	0.2%
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	109985	9.11%	63250	8.9%	48607	8.4%	119629	9.4%	70030	9.5%	54255	8.7%
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL DE ASESORES	19505	1.62%	0	0.0%	0	0.0%	36552	2.9%	1172	0.2%	0	0.0%
EDUCACIÓN	55381	4.59%	4551	0.6%	1638	0.3%	49439	3.9%	8490	1.1%	0	0.0%
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	97302	8.06%	30626	4.3%	21423	3.7%	60909	4.8%	10358	1.4%	3641	0.6%
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y CULTURALES	86943	7.20%	70221	9.8%	48589	8.4%	88963	7.0%	72817	9.8%	56509	9.0%
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	54199	4.49%	43677	6.1%	54199	9.3%	67848	5.3%	43465	5.9%	67848	10.8%
ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	912	0.1%	912	0.1%	0	0.0%
Total	1206976		713345	59.1%	579772	48.0%	1274576		739607	58.0%	626961	49.2%

Fuente: Cálculos propios – GEIH (2020).

La tabla 4, muestra para los dos primeros meses del 2020, que tanto en enero, segunda columna como en febrero, columna octava, el sector que más empleo genera en la ciudad es el sector de Comercio y también es el que más trabajadores informales agrupa tantas informales institucionales como informales medido por el DANE. El segundo sector es el de Industrias Manufactureras y esta seguido por Hoteles y Restaurantes, Transporte y Actividades inmobiliarias. Estos cinco sectores concentran alrededor del 64% del empleo y, entre el 69% y el 70% de la informalidad dependiendo del mes.

3.- Efectos del COVID-19 sobre el empleo y desempleo en Cali

La necesidad de tener información, con el fin de tomar decisiones correctas en términos de políticas activas de empleo, llevo a que en el mes de marzo y abril se realizaran una serie de encuestas en tanto por la Secretaria de Desarrollo Económico, el Observatorio Regional del Mercado de Trabajo del Valle del Cauca, la Cámara de Comercio de Cali, ACOPI y el ORMET, entre otras.³

La primera fue realizada por la Secretaria de Desarrollo Económico de Cali y se realizó entre el 19 y 28 de marzo de 2020 a 631 personas entre empresarios (53.76%), trabajadores por cuenta propia (19.52%), trabajadores informales (18.56%), empleados (4.48%) y directivos (3.68%). Ahora bien, si se tiene en cuenta que el trabajador cuenta propia es también informal (PREALC-OIT en Guataqui et al, 2010) entonces al agruparlo con la categoría de trabajador informal se puede observar lo siguiente:

³ En esta sección, se analizarán algunos de los resultados de las mismas y se remite al lector a la fuente original para extender su análisis a otros temas. El documento de análisis de la encuesta se titula “Informe primer corte ENCUESTA A: Empresarios, MiPymes e independientes. IMPACTO COVID-19 en Cali” y fue realizado por el Centro de Inteligencia Económica y Competitividad – CIEC de la Alcaldía de Santiago de Cali.

Tabla 5. Percepción sobre el empleo

Tipo/Empleo	Aumentará	Disminuirá	Constante	N
Informal	1.7%	50.8%	47.5%	238
Empresario	1.2%	62.5%	36.3%	336

Fuente: Encuesta Secretaria de Desarrollo Económico (2020).

De la tabla 5, se puede observar que tanto empresarios como informales coinciden, en promedio, que el empleo disminuirá en la ciudad como efecto del COVID-19. Las opiniones de los empresarios con respecto al empleo por sectores, son las siguientes:

Tabla 6. Percepción del empleo por sectores

Sector/Empleo	Aumentará	Disminuirá	Mantiene
Agricultura	25.0%	0.0%	75.0%
Comercio	0.0%	68.8%	31.3%
Construcción	0.0%	66.7%	33.3%
Electricidad	0.0%	100.0%	0.0%
Financiero	0.0%	0.0%	100.0%
Industrial	2.6%	53.8%	43.6%
Inmobiliario	0.0%	0.0%	100.0%
Servicios	1.2%	63.5%	35.3%
Tecnol Info y Tel	0.0%	50.0%	50.0%
Total	1.2%	62.5%	36.3%

Fuente: Cálculos propios a partir de la encuesta de la Secretaria de Desarrollo Económico.

En la tabla 6, se puede observar que los empresarios, en su mayoría coinciden que el empleo en los sectores de comercio, construcción, electricidad, industrial y servicios va disminuir. El empleo los sectores agrícola, financiero e inmobiliario se mantendría mientras que en las tecnologías de información y telecomunicaciones la percepción promedio es o que se mantiene o disminuye, pero en ningún caso aumentará. Particular situación impactará al subsector de hoteles, restaurantes y similares por las restricciones normativas impuestas, en este subsector el nivel de desempleo se elevará de manera grave.

Por su parte, la Cámara de Comercio de Cali, entre el 27 y el 31 de marzo realizó a 364 empresas sobre el efecto del COVID-19⁴. Los resultados fueron los siguientes:

⁴ La encuesta se realizó de manera virtual orientada a directivos o personal a cargo del área financiera y con un error muestral del 5%. La cobertura fueron empresas en Cali, Dagua, Jamundí, La Cumbre, Vijes y Yumbo. Mayor información de la misma se encuentra en la “Encuesta Ritmo Empresarial: Especial COVID-19” Informe No 4, abril 6 de 2020.

Tabla 7. Variación en el empleo

Var Empleo	%	Promedio
Constante	58.2%	-
Aumento	13.2%	18.5%
Disminuyo	28.6%	40.2%

Fuente: Cámara de Comercio de Cali

La tabla 7 muestra que las empresas mantuvieron constante el empleo en un 58% pero que un 28,6% de las empresas redujeron su empleo.

Finalmente, con respecto al teletrabajo, el 60.16% de las empresas informó que ha adoptado medidas de trabajo desde casa (teletrabajo o trabajo remoto) a teletrabajo. La posibilidad de hacer tele-trabajo para las empresas está limitada también por la capacidad de sostener su nómina y de mantener los puestos de trabajo. Esto se puede observar en la siguiente tabla:⁵

Tabla 8. Sostenimiento de la nómina

Nómina	Todas	%	Teletrabajo	%
Hasta 4 semanas	212	58.2%	108	49.3%
Entre 5 y 8 semanas	93	25.5%	67	30.6%
Entre 9 y 12 semanas	32	8.8%	25	11.4%
Entre 13 y 16 semanas	8	2.2%	6	2.7%
Más de 17 semanas	19	5.2%	13	5.9%
Total	364	100.0%	219	100.0%

Fuente: Cálculos propios a partir de la encuesta de la Cámara de Comercio de Cali

La tabla 8, muestra que el 58% de las empresas considera que podrá sostener la nómina hasta 4 semanas. De las empresas que adoptaron medidas de teletrabajo el 49% podría sostener su nómina hasta las primeras cuatro semanas.

Por su parte, la Asociación Colombiana de Pequeños industriales, ACOPI, realizó una encuesta a 220 empresas en el mes de marzo de 2020⁶. Los resultados principales muestran que el 46% de las pequeñas empresas habían reducido el 46% mientras que el 44% se encontraban aun trabajando que el 71% necesitaba algún tipo de apoyo económico.

Finalmente, El Observatorio Regional del Mercado de Trabajo del Valle del Cauca, realizó una consulta a los miembros tanto del ORMET como del Sistema Municipal de Empleo, SIME, de la Alcaldía de Santiago de Cali, en las dos primeras semanas del mes de abril, la cual fue respondida por 19 de sus integrantes.

⁵ La encuesta no es representativa a nivel de sectores por lo que no se puede obtener información de Teletrabajo a nivel de sector.

⁶ El margen de error es del 6% y se realizó a Líderes, Gerentes y Representantes de Empresas Micro, pequeñas y medianas en empresas con ubicación el Valle del Cauca. El estudio se denomina “Resultado Primera Encuesta Mipymes Valle del Cauca crisis Covid-19”. ACOPI- VALLE.

Esta no es una encuesta, desde el punto de vista de la representatividad estadística, sino que se trata de las opiniones de un grupo de expertos que se reúnen de manera periódica con el fin de analizar el mercado laboral de nuestra ciudad. En particular, se les preguntó con respecto al empleo del mes de marzo si aumentó, disminuyó o permaneció constante en la ciudad de Cali. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 9. Efecto del COVID-19 sobre el empleo en Cali.

SECTOR ECONOMICO	Aumentó	Disminuyó	Constante
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICUTURA y PEZCa	7.9%	42.1%	50.0%
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0.0%	48.7%	51.3%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	7.1%	60.2%	32.7%
SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	34.2%	23.7%	42.1%
CONSTRUCCIÓN	0.0%	84.2%	15.8%
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTOR	7.0%	78.9%	14.0%
HOTELES Y RESTAURANTES	0.0%	89.5%	10.5%
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	11.6%	68.4%	20.0%
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	12.3%	45.6%	42.1%
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	15.8%	52.6%	31.6%
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	15.8%	26.3%	57.9%
EDUCACIÓN	5.3%	52.6%	42.1%
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	73.7%	5.3%	21.1%
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	3.9%	53.9%	42.1%
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	0.0%	84.2%	15.8%
ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES	0.0%	36.8%	63.2%
Total	9.4%	56.3%	34.3%

Fuente: Cálculos propios a partir de consulta a miembros del ORMET-SIME.

De acuerdo con la tabla 9, el 56% de los miembros del ORMET-SIME consideró que el empleo disminuyó en el mes de marzo. El 34.3% consideró que se mantuvo constante y un 9.4% consideró que aumentó en algunos sectores.

La disminución del empleo se concentra principalmente en las industrias manufactureras, la construcción, el comercio, hoteles y restaurantes, transporte, intermediación financiera, actividades inmobiliarias, educación, otras actividades de servicios comunitarios y hogares privados con servicios domésticos.

En los sectores agrícola (agrícola, ganadería, silvicultura caza y pesca), explotación de minas y canteras, suministro de electricidad gas y agua, administración pública y defensa y órganos extraterritoriales el empleo se mantuvo.

Y, en su mayoría los encuestados del ORMET-SIME consideró que el empleo aumentaría en el sector de servicios sociales y salud.

Dado el conocimiento de los temas laborales, también se les pregunto un grupo de los miembros (10 de los 19) cual sería el porcentaje en que se reduciría el empleo, así como sus pronósticos en torno al desempleo entre marzo y junio del 2020.

A partir de la información y, dado que existen resultados extremos en algunos de los miembros, se procedió a calcular el promedio para cada sector del porcentaje que consideran podría disminuir el empleo en la ciudad. Los resultados se pueden observar a continuación:

Tabla 10. Porcentaje de disminución en el empleo.

Sector/Mes	Disminuyó
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICUTURA y PEZCa	40.0%
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	49.7%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	39.0%
SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	8.0%
CONSTRUCCIÓN	49.0%
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES	36.7%
HOTELES Y RESTAURANTES	46.1%
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	45.3%
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	25.6%
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	41.2%
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	50.0%
EDUCACIÓN	49.0%
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	64.7%
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	45.0%
ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES	50.0%
Total	42.6%

Fuente: Cálculos propios a partir de consulta a miembros del ORMET-SIME

La tabla 10, muestra como en promedio, el sector en el que los miembros del ORMET consideran que se presentará una mayor reducción es del de otras actividades de servicios comunitarios mientras que el sector con menor reducción sería el de electricidad, gas y agua. La reducción en el empleo total es del 43% la cual es muy cercana al 40.19% que manifestaron los empresarios de la Cámara de Comercio de Cali.

Con respecto al desempleo, a los miembros del ORMET se les pregunto cuál cree que sería la tasa de desempleo en los próximos 3 meses. Los resultados, en promedio, de los encuestados fueron los siguientes:

Tabla 11. Pronósticos ORMET

Mes	TD
Abril	25%
Mayo	23%
Junio	22%

Fuente: Consulta a Miembros del SIME y ORMET Valle del Cauca. (N=19).

La tabla 11 muestra un incremento de alrededor de unos 10 p.p. con respecto al mismo mes de abril del año 2019. Este incremento podría empezar a ceder en el mes de junio, sin llegar a los niveles de junio del 2019.

4.- ¿Cuántos empleos se podrían perder en la economía caleña como efecto del COVID-19?

Sin lugar a dudas, esta es una de las preguntas más complejas de responder hoy día. Al momento solo existen algunas consideraciones sectoriales y solo, probablemente, en algún par de meses podremos cuantificar de manera exacta las pérdidas en el empleo. Aun así, trataremos de aproximarnos al efecto del COVID-19 sobre la generación de empleo.

En un mundo ideal podríamos analizar dicho efecto si tuviésemos la información del empleo que se generaría con COVID-19 versus la que se generaría en ausencia del mismo y, su diferencia, sería la cantidad de empleos perdidos como resultado del COVID-19. Sin embargo, no existe información sobre la cantidad de empleo que se generó en el mes de marzo y los datos son muy recientes para realizar algún tipo de análisis de impacto. En lugar de ello, aquí se presentarán algunos escenarios que nos permitan aproximarnos a dicho efecto.

Partiremos del hecho de que indudablemente existirá una pérdida de empleo como efecto del COVID-19 sobre la economía caleña. No en todos los sectores y, no en todos con la misma intensidad como se puede observar de las tablas y 10. Por otro lado la importancia de los sectores no es la misma como se puede observar en la tabla 4.

Cabe anotar, que el pronóstico del empleo para el mes de abril solo se utiliza con el fin analizar qué sucedería ante una situación de recesión y sobre este dato analizar cuál podría ser el efecto. En este sentido caben muchos supuestos y, los presentados en esta sección no serán los únicos y, por supuesto están abiertos a cualquier debate.

Ahora bien, para analizar el empleo en el mes de marzo, es importante considerar la existencia de variaciones estacionales y, es por ello, que no se puede hacer el supuesto de que el empleo en el mes de abril habría sido el mismo que en el mes de febrero. Aquí caben dos supuestos: El primer supuesto, consiste en que el empleo hubiese crecido a la misma tasa que venía creciendo entre enero y febrero del 2020 que fue del 5.3%. El segundo supuesto consiste en que dada la serie histórica del empleo desde el 2017 hasta el 2020 esta sigue un proceso estacional autorregresivo SARIMA (1,1,0)(1,1,0,12) y, a partir de lo anterior, se pronostica el empleo para el mes de abril de 2020.⁷

⁷ El valor del contraste de Hylleberg, Engle, Granger y Yoo (1990) fue de 0.503 para todos los tipos de estacionalidad.

Una vez considerados estos dos supuestos, sobre cuál habría sido el empleo en el mes de abril, se consideraron los siguientes escenarios:

1.- La pérdida de empleos es la pronosticada por el ORMET.

2.- La pérdida de empleos ocurre solo en los sectores de comercio(servicios), manufactura (industria), hoteles y restaurantes, transporte y actividades inmobiliarias y en la magnitud prevista por el ORMET mientras que el empleo en los otros sectores no cambia.

3. La pérdida de empleos ocurrió solo en los sectores de comercio(servicios), manufactura (industria), hoteles y restaurantes, transporte y actividades inmobiliarias y su caída fue de un 10% en estos sectores mientras que el empleo en los otros sectores no cambia.

El escenario 1 es el más pesimista, sin lugar a dudas, y tal vez arrojaría el límite inferior en la caída en el empleo. El escenario 2, se centra en aquellos sectores en lo cual hay consenso de que serán los más afectados por el COVID-19. Esto no solo se observa de las encuestas, sino que estudios previos realizados por Pinzón, L.F., Mena, S.V., Ruiz, C.H. y Restrepo, J.C. (2020) identifican estos sectores para el Valle del Cauca. El escenario 3, también considera estos sectores, pero asume una caída en el empleo del 20%.

Los resultados encontrados fueron:

Tabla 12. Variación en el empleo al mes de abril de 2020

Supuestos	Escenarios	Empleo	%
Supuesto 1 1'342,176	Escenario 1	871,171	-54.1%
	Escenario 2	1'015,933	-32.1%
	Escenario 3	1'253,877	-7.0%
Supuesto 2 1'269,927	Escenario 1	824, 276	-54.1%
	Escenario 2	960,336	-32.2%
	Escenario 3	1'185,472	-7.1%

Fuente: Cálculos propios.

La tabla 12, muestra que en el primer escenario se podría generar una pérdida de empleos cercana al 50% de los mismos. Sí solo se consideran los sectores donde existe un consenso en la ciudad, de que existirá una caída y, en los otros sectores el empleo no cambia, entonces la pérdida en el empleo sería de alrededor de un 30%. Finalmente, una caída por igual del 20% en los sectores representativos de la economía llevaría a una pérdida en el empleo de un 15%.

La pérdida de empleos en la ciudad de Cali, es algo que no solamente concierne a las autoridades municipales, sino también a las autoridades departamentales, debido al peso que tiene el mercado laboral de la ciudad con respecto al mercado laboral departamental como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 13. Promedio empleo y desempleo

	2018			2019		
	Valle del Cauca	Cali	%	Valle del Cauca	Cali	%
Ocupados	2,286,032	1,240,014	54.24%	2,322,715	1,255,227	54.04%
Desempleados	290,746	161,675	55.61%	313,452	178,786	57.04%

Fuente: DANE y cálculos propios

La tabla 13 muestra el promedio del número de ocupados y desempleados para el 2018 y 2019. De acuerdo con esta tabla, la ciudad de Cali ocupa alrededor del 55% de la población ocupada del Valle del Cauca y el total de desempleados en la ciudad es alrededor del 55% del total de desempleados del Valle.

5.- El efecto de un Shock sobre las series de tasa de la tasa de desempleo y ocupación

Si bien los efectos del COVID-19 son aun impredecibles sobre cualquier economía ya sea nacional o regional, es posible tratar de aproximar estos efectos en series del mercado laboral como el empleo y el desempleo a través de modelar dichas series y analizar cuál sería el efecto de un shock sobre dichas series.⁸

Con el fin de modelar el comportamiento de dichas series, se procedió en primer lugar a contrastar si las series de empleo y desempleo presentaban raíces unitarias estacionales.

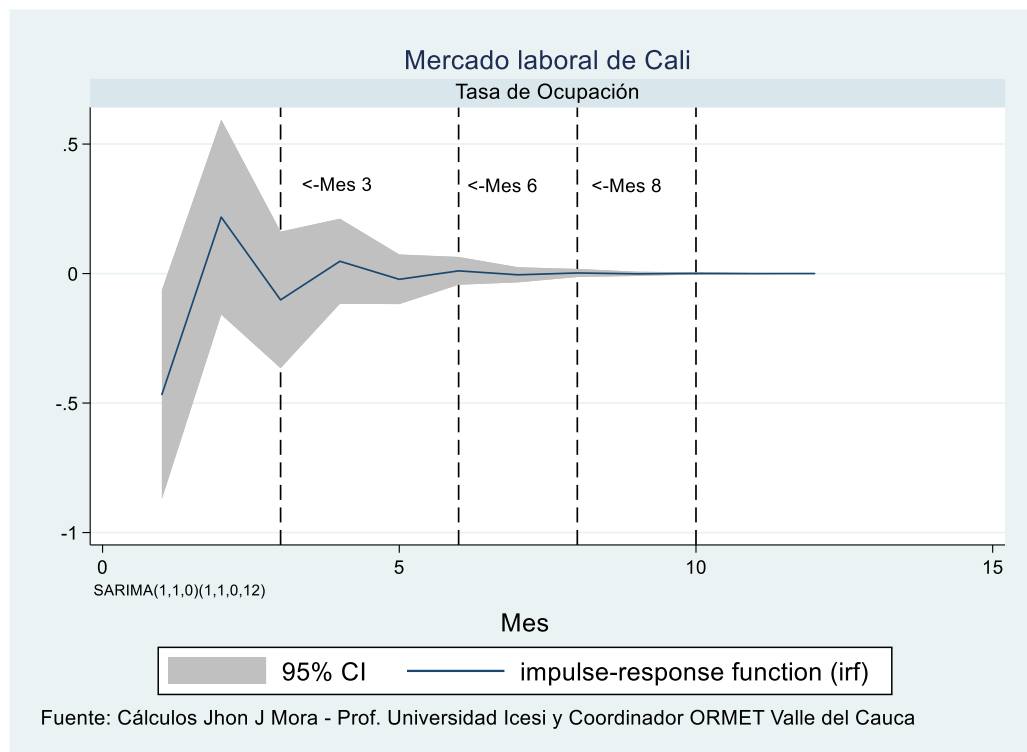
Los resultados para ambas series corroboran la existencia de raíces unitarias estacionales lo cual lleva a estimar un modelo SARIMA (2,1,1) (1,1,0,12) para el caso del empleo.⁹

A partir de las anteriores estimaciones se procedió a analizar cuál sería el efecto de un shock en esta serie:

⁸ En las series que se analizaran a continuación solo se considera el shock en el primer mes, en este caso, en el mes de marzo. Modelar los efectos de shocks estructurales será algo necesario si entramos en periodos de cuarentena escalonada.

⁹ El valor del contraste de Hylleberg, Engle, Granger y Yoo (1990) fue de 0.478 para todos los tipos de estacionalidad.

Grafica 2. Efectos de un Shock sobre el empleo

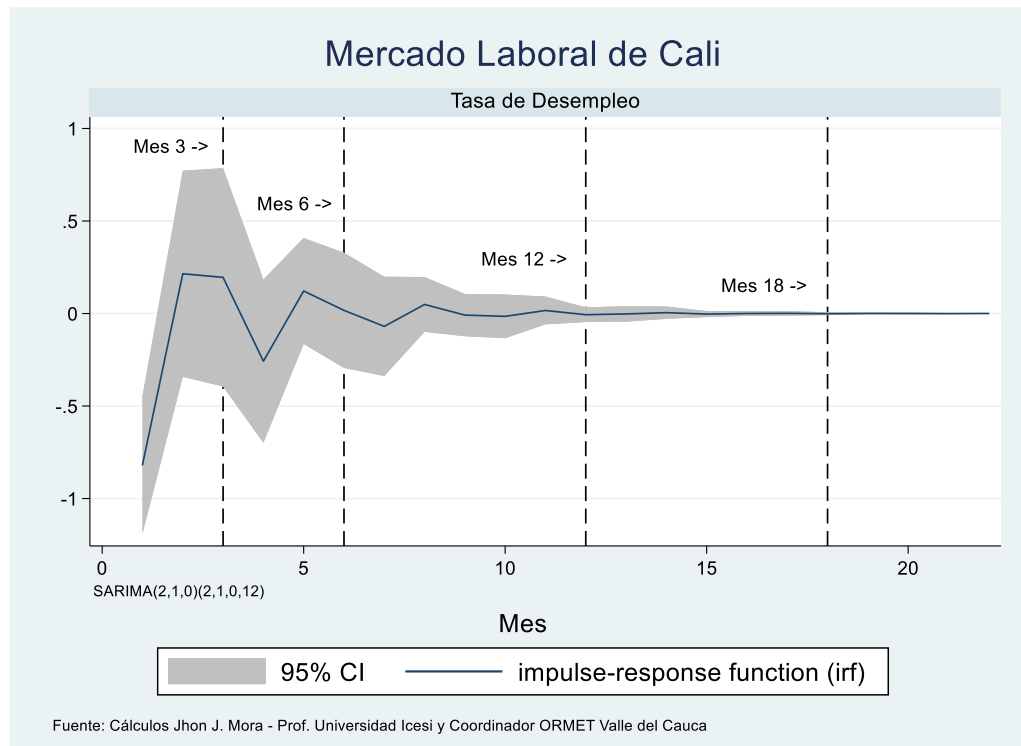


La grafica 2, muestra el efecto de un shock sobre la serie de la tasa de ocupación. Como se puede observar al cabo del mes 10 ya se ha disipado el mismo. El efecto es grande en los primeros 3 meses y se atenúa en el mes 6. Finalmente, el efecto del shock comienza a desaparecer en el mes 8.

Con respecto al desempleo, se modelo la serie de la tasa de desempleo como un SARIMA (2,1,0) (2,1,0,12).¹⁰ La grafica 3 muestra los efectos de un shock sobre las series de empleo y desempleo en un periodo de 2 años o 24 meses. Como se puede observar los efectos de un shock sobre el desempleo dura alrededor de casi 16 meses en desaparecer. Es decir, un shock sobre el desempleo en nuestra ciudad, como el que vivimos a causa del COVID-19, durara más de un año y medio. El efecto por otro lado es muy profundo en los dos primeros meses y tiende a suavizarse a partir del décimo mes.

¹⁰ El valor del contraste de Hylleberg, Engle, Granger y Yoo (1990) fue de 0.581 para todos los tipos de estacionalidad.

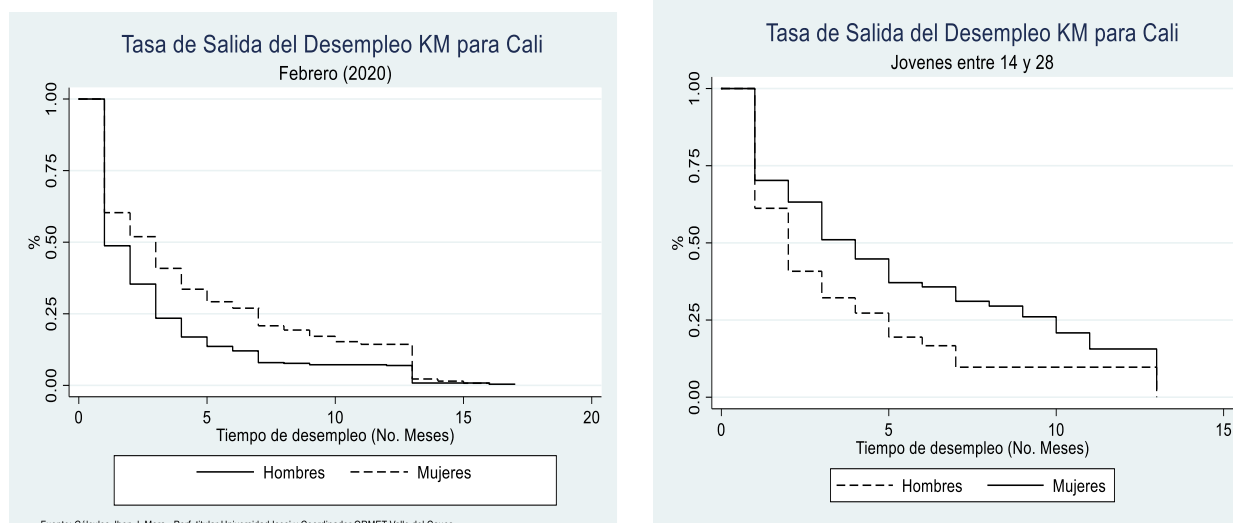
Grafica 3. Shocks sobre la tasa de desempleo.



Como se puede observar, en la gráfica 3, los efectos de un shock sobre la tasa de desempleo se prolongan durante más tiempo. Esto es lógico, ya que una vez la persona queda desempleada la probabilidad de conseguir empleo se va reduciendo en la medida en que se dura más periodos de tiempo en situación de desempleo. Cabe observar, que la duración promedio en desempleo para la ciudad de Cali, en el mes de febrero de 2020 fue alrededor de 7 meses.

Estas probabilidades no son las mismas para todos los grupos. A continuación, se construyó el estimador no paramétrico Kaplan-Meier (1958) para analizar la salida de una situación de desempleo a una situación de empleo.

Grafica 4. Salida del desempleo Kaplan-Meier.



Fuente: Cálculos propios a partir de la GEIH (Feb, 2020).

La grafica 4a muestra que las mujeres duran más tiempo a la hora de salir del desempleo al empleo y, al compararla con el grafico 4b no solo se observa que los jóvenes no solo tienen más barreras a la hora de salir del desempleo, sino que esta situación se agrava para las mujeres jóvenes.

6.- Conclusiones

El mercado laboral de Cali se caracteriza no solo por una alta tasa de desempleo sino también por generar empleo para la región. Sin embargo, el empleo en la ciudad, se concentra en los sectores que más serán afectados por el efecto de COVID-19 como son comercio, manufactura, hoteles y restaurantes, transporte y actividades inmobiliarias. Esta característica aunada a la alta tasa de informalidad de un poco más del 50%, la cual se concentra en los dos primeros estratos, y en las empresas unipersonales muestra un panorama complejo donde el COVID-19 tendrá un gran impacto sobre nuestro mercado laboral.

Ya que la pérdida de empleos, se concentrará en sectores como el comercio(servicios), manufactura (industria), hoteles y restaurantes, transporte y actividades inmobiliarias, los efectos del COVID-19 podrían implicar en el peor escenario la pérdida de 400.000 empleos y, en el mejor escenario, de alrededor de 85.000 empleos en la ciudad, si no se toman acciones de manera urgente para proteger el empleo y la generación de ingresos.

El efecto de un shock sobre el desempleo muestra que, ante un shock, sus efectos se extienden hasta el mes dieciocho. En el caso de un shock sobre el empleo los efectos duran se extienden hasta el mes diez.

De esta forma, las medidas económicas deben tener en cuenta, que después de un evento (shock) sobre nuestra economía la recuperación no será inmediata. Las ayudas a los trabajadores que caen en situación de desempleo no se pueden limitar a los primeros tres meses del shock. Los resultados aquí encontrados implican reducirlas de manera escalonada hasta los diez y ocho meses. Por otro lado, dado el tamaño de la informalidad en Cali, las ayudas que ya estableció el gobierno de \$160.000 por hogar deben acompañarse de otras medidas que incentiven la formalización y reduzcan la transición entre formalidad e informalidad pues estos son insuficientes dada la magnitud de la misma en la ciudad. Es muy importante tener en cuenta estos efectos sino se quiere aumentar la informalidad ya, que ante despidos como los que ocasionará el COVID-19 la informalidad se incrementará sin lugar a dudas. Un seguro de desempleo como el existente en España amortiguaría esta transición hacia la informalidad.¹¹

Finalmente, las mayores variaciones en términos del empleo se presentarán en los primeros seis meses y durarán hasta el décimo mes. Es por ello, que las propuestas de ayudas a las empresas como subsidios no reembolsables, condonación de IVA, aplazamientos de créditos, ayudas en pensiones, líneas de crédito de Bancoldex, subsidio a la nómina para aquellas empresas cuyas ventas hayan caído en un 30% como en Nueva Zelanda, se deben implementar al 100% en los primeros seis meses e ir las desmontando a lo largo del año.

7.- Bibliografía

Guataquí R., J. C., García S., A. F., & Rodríguez A., M. (2011). “El Perfil de la Informalidad Laboral en Colombia”, *Perfil De Coyuntura Económica*, (16), 91-115.

Hylleberg, S., Engle, R. Granger, C and Yoo, B. (1990). “Seasonal integration and cointegration”, *Journal of econometrics*, 44(1-2):215--238, 1990.

Kaplan, E. L.; Meier, P. (1958). ”Nonparametric estimation from incomplete observations”. *Journal of American Statistics. Assn.* 53:457–481.

Mora, J. J. (2017). “La Informalidad Laboral Colombiana en los últimos años: Análisis y perspectivas de política pública”. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 24(1), 89-128.

Mora, J. J., Muro, J. (2017). “Dynamic effects of the minimum wage on informality in Colombia”, *Labour*, 31(1), 59-72.

Pinzón, L.F., Mena, S.V., Ruiz, C.H. y Restrepo, J.C. (2020). “Aproximación a los impactos de la pandemia del COVID-19 en el Valle del Cauca”, *Estudios Socioeconómicos No. 32*. Abril en <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=viewpdf&id=42221> recuperado el 13 de abril de 2020.

¹¹ En España, dependiendo de las condiciones, el trabajador recibe el 70% de la base cotización en el empleo anterior, y del séptimo mes en adelante, del 50% de la base cotización. Esto sin lugar a dudas permite que el tránsito de una situación de desempleo hacia la informalidad se reduzca. En Colombia, la probabilidad de que estando en condición de formalidad en el periodo t-1 se pase a una situación de informalidad en t es del 49% mientras que si el trabajador se encuentra en condición de informalidad en el periodo t-1 la probabilidad de que pase a una situación de formalidad en t es del 36% (Mora y Muro, pp. 66, 2017).