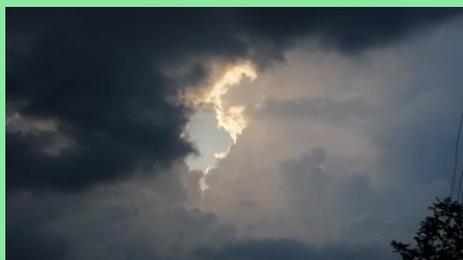


No. 29

Abril de 2020
ISSN: 1657-4214



Información Institucional

John Jairo Arboleda Céspedes
Rector
Universidad de Antioquia

Sergio Cristancho Marulanda
Vicerrector
Vicerrectoría de Investigación

Sergio Iván Restrepo Ochoa
Decano
Facultad de Ciencias Económicas

Wilman Arturo Gómez Muñoz
Director
Departamento de Economía:

Jorge Hugo Barrientos Marín
Director
Centro de Investigaciones y Consultorías

Mauricio López González
Coordinador
Grupo de Macroeconomía Aplicada

Investigador Principal:
Edwin Esteban Torres Gómez
esteban.torres@udea.edu.co

Investigadores:
Cristian Andrés Sánchez Salazar
Jhon Edwar Torres Gorrón
Mauricio López González
Wilman Arturo Gómez Muñoz

GRUPO DE MACROECONOMÍA APLICADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
2020

PERFIL DE COYUNTURA ECONÓMICA

Riesgo de afectación y pérdida de empleos en el Valle de Aburrá por el COVID-19

Resumen

Este documento presenta un análisis de corto plazo de los efectos del COVID19 sobre el empleo en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Para lograr el objetivo se consideran diferentes escenarios de tasa de crecimiento económico de organizaciones internacionales.

La principal fuente de información es la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2019- GEIH y se analiza el nivel de riesgo de afectación de los empleos de cada código CIU a 4 dígitos, considerando criterios de la literatura, revisión de prensa y análisis económico de miembros del Grupo de Macroeconomía Aplicada de la Universidad de Antioquia. Luego de realizar la categorización de los empleos por niveles de riesgo, se desarrollan dos escenarios con simulaciones Montecarlo (1.000 iteraciones en cada uno), generando una aleatorización de pérdidas en empleos por ramas de actividad económica, de acuerdo con el nivel de riesgo de afectación y el crecimiento económico esperado.

Los resultados muestran que, en general, de los 1.8 millones de ocupados del Área Metropolitana, cerca de 704 mil están en actividades de alto riesgo de afectación y se estiman pérdidas de empleos entre 77 mil y 89 mil. Estos resultados sugieren que la tasa de desempleo pasaría de 11.8% a un rango entre 15.5 y 16.1%. Así mismo, se encuentra que los mayores riesgos de afectación se encuentran en actividades informales y en sectores como hoteles, restaurantes y bares, construcción, industrias manufactureras y comercio.

Con o sin medidas de confinamiento, se evidenciarán consecuencias económicas negativas, así que se hace necesario tener información oportuna para mitigarlas.

Se ha demostrado ampliamente que la pobreza también tiene impactos en materia de salud pues conlleva al aumento de la mortalidad, insalubridad, desnutrición y el desarrollo de otras enfermedades.

Contexto

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró al Covid-19 como una pandemia e instó a autoridades nacionales en todos los países del mundo para tomar medidas urgentes tendientes a contener la propagación del virus. Sin embargo, para el 18 de abril ya se contabilizaban cerca de 2 millones 300 mil contagiados y 160 mil muertes en el mundo.

El gobierno colombiano desde el 17 de marzo consideró medidas, bajo un Estado de Emergencia, que propendían al distanciamiento físico como la principal herramienta para contener y mitigar el contagio en la población. Sin embargo, con importantes implicaciones en materia social y económica.

Las medidas de distanciamiento han afectado negativamente la actividad económica y, en consecuencia, ha disminuido tanto la producción como el consumo en la mayoría de sectores. La presión sobre el mercado laboral es permanente dado que las empresas sufrieron un shock exógeno no previsto e incurrieron en iliquidez para el pago de nómina. Así que se prevé aumentos en la tasa de desempleo en el país y la región.

La inactividad económica tiene impactos en la pobreza y la desigualdad. Se espera que los ingresos de la economía disminuyan significativamente y termine afectando en mayor medida a grupos más vulnerables de la población. En particular, a los estratos socioeconómicos más bajos y a la clase trabajadora informal.

Como se revisó en el Perfil de Coyuntura No. 28, con o sin medidas de confinamiento, se evidenciarán consecuencias económicas negativas, así que se hace necesario tener información oportuna para mitigarlas. Mientras que la recuperación de la economía dependerá de la estructura y diversidad de la economía y la evolución de la pandemia por zonas geográficas.

De manera que hay que considerar políticas para mitigar tanto la crisis sanitaria como la crisis económica. Ya que se ha demostrado ampliamente que la pobreza también tiene impactos en materia de salud pues conlleva al aumento de la mortalidad, insalubridad, desnutrición y el desarrollo de otras enfermedades.

“En cuanto a las medidas instrumentadas por los diferentes gobiernos, estas han de contemplar los problemas derivados de la estructura económica. Así que es posible pensar en respuestas que generen una alta velocidad de recuperación, con lo cual la economía se podría encausar en su senda de crecimiento de largo plazo, en un menor tiempo.”

Este documento presenta un análisis de riesgo de afectación de empleos para los diferentes sectores de la economía del Valle de Aburrá.

En efecto, es posible aminorar los efectos generados por la recesión económica, tanto sobre los niveles de producción, como en la generación de empleo. Estimaciones preliminares estarían hablando de una tasa de desempleo que puede estar entre 14% y 18% en la economía colombiana. Mientras que nuestras estimaciones para el caso de Antioquia se estima una tasa de desempleo del 15% con pérdidas de empleo alrededor de 120 mil empleos (Perfil de Coyuntura N0. 28).

SECTORES ECONÓMICOS AFECTADOS POR LA CRISIS

Dado que la crisis que enfrentamos no tiene antecedentes recientes, es necesario considerar la mayor cantidad de información posible para que autoridades locales tomen las decisiones más efectivas posibles. Medidas que tengan impactos positivos en la economía pero que no aumente el crecimiento de contagiados.

Este documento presenta un análisis de riesgo de afectación de empleos para los diferentes sectores de la economía del Valle de Aburrá. Se evalúa entonces diferentes escenarios que permitan intuir las implicaciones en el ámbito laboral en términos de riesgo, pérdida de empleos por sectores y tasa de desempleo local según los pronósticos de crecimiento de la economía.

Así que invitamos a que este documento sea considerado un insumo para la materialización de las políticas que permitan la reactivación de la economía.

Metodología

La metodología del trabajo realizado se compone de dos etapas. En una primera etapa se realiza una selección de cada código CIIU a 4 dígitos en la versión reportada en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (3.0 A.C) en 2019 con el fin de asignar un nivel de riesgo de afectación del empleo en cada actividad económica, teniendo en cuenta criterios de la literatura y una revisión exhaustiva de prensa y análisis económico de miembros del Grupo de Macroeconomía Aplicada de la Universidad de Antioquia

En la segunda etapa, luego de asignar los niveles de riesgo, se desarrollan dos escenarios con simulaciones Montecarlo (1.000 iteraciones en cada uno), generando una aleatorización de pérdidas en empleos por ramas de actividad económica, de acuerdo con el nivel de riesgo de afectación y el crecimiento económico esperado.

El ejercicio pretende desagregar los efectos del COVID-19 en el empleo antioqueño por rama de actividad económica, formalidad, género, edad y zona.

Para finalmente, desagregar los efectos del COVID-19 en el empleo antioqueño por rama de actividad económica, formalidad, género, edad y zona. A continuación, se describe brevemente cada una de las etapas.

Etapas 1: Asignación de Riesgo de Afectación por CIU 4 Dígitos.

Marcela Eslava y Margarita Isaacs de Universidad de los Andes y Daniel Gómez del DNP han mostrado, de manera preliminar, que la vulnerabilidad del empleo es mayor en diferentes actividades económicas. Por ejemplo, para Eslava e Isaacs (<https://bit.ly/3a4kNdC>) hay menor vulnerabilidad en sectores asociados a agricultura, alimentos, bebidas, combustibles, servicios públicos, comercio de bienes básicos, almacenamiento, comunicaciones, actividades financieras, administración pública, , entre otros. Sectores con mayor vulnerabilidad son los de tabaco, minas y canteras, textiles, prendas de vestir, madera, papel, construcción, comercio de bienes no básico, entre otros.

Para Gaviria los sectores con mayor proporción de trabajadores afectados son transporte y almacenamiento, actividades de servicios administrativos, construcción, educación, comercio, alojamiento y servicios de comida, industrias manufactureras, actividades de los hogares individuales y otros servicios.

Con el fin de dar una valoración *a priori* de la vulnerabilidad del empleo según las actividades económicas, se utilizó la clasificación CIU versión 3 A.C. - a cuatro dígitos- consideradas en la GEIH para dar generar escenarios de riesgo particulares que desemboquen en una radiografía general de la posible evolución del empleo del país en el marco de la crisis global actual (que recordemos, ha afectado al país no solo a través de la pandemia sino también, a través de las presiones cambiarias producto de la caída del precio del petróleo).

Para plantear los escenarios para cada una de las 444 (385 reportadas en la GEIH -2019 en Antioquia) actividades económicas consideradas, se valoraron las implicaciones que sobre el empleo (en el margen extensivo) tendrían las exenciones en el decreto 457 de 2020, las posibilidades de flexibilidad laboral vía teletrabajo³, la clasificación realizada por la Universidad de los Andes y el DANE del empleo por sector y formalidad/informalidad⁴, así como la facilidad de reincorporación al mercado laboral luego del periodo establecido de cuarentena.

En este sentido, se asignaron tres tipos de riesgo:

Riesgo Alto: Aquellos sectores en los que sus empleados tienen una probabilidad muy alta de perder sus empleos, teniendo en cuenta que estas actividades económicas tardarán en recuperarse después de la cuarentena, o porque se trata de establecimientos que implican aglomeración de personas en masa. Adicionalmente, se incluyen sectores que se ven afectados por el contexto económico internacional. (127 actividades)

Riesgo Medio: En esta categoría se recoge aquellos sectores que, a pesar de que se verán afectados, podrán recuperarse a una mayor velocidad en el periodo posterior a la cuarentena. Adicionalmente, se incluyen sectores con afectación parcial como establecimientos de comida y algunos de comercio al por menor y por mayor, entre otros. (82 actividades)

Riesgo Bajo: En este nivel de riesgo se agrupan las actividades económicas que han venido funcionando con relativa normalidad, actividades del sector público, actividades agrícolas que siguen respondiendo a la demanda de alimentos, sector salud, y en general, aquellos sectores económicos sobre los que no se esperan afectaciones en el empleo durante lo que resta del año. (176 actividades)

Etapas 2: Estimación de Empleos por Nivel de Riesgo y Simulaciones de Pérdida de Empleos.

Luego de la asignación de niveles de riesgo en la afectación del empleo, se plantean dos escenarios de crecimiento económico, asumiendo que las pérdidas de empleo guardarán una relación directa con el nivel de crecimiento económico esperado, y teniendo en cuenta la desviación estándar de dicho crecimiento, que entre 2005 y 2019 fue de 2.16 puntos porcentuales.

En cada escenario se realizan 1000 iteraciones en simulaciones Montecarlo, donde se asume una distribución normal en los datos del número de ocupados en cada sector. En este sentido, se crea una variable con distribución normal, con media 0 y desviación estándar 1, donde la semilla de cada variable es independiente. En cada una de las 1000 aleatorizaciones se ordena la variable generada X_i con $i \in [1,1000]$, de menor a mayor, y de acuerdo con el nivel de riesgo previamente asignado, se pierde un porcentaje de empleos del total registrados en cada código CIIU a 4 dígitos.

Dado que el ejercicio se realiza 1.000 veces, es posible que el mismo individuo sea seleccionado en varias ocasiones como susceptible de perder su empleo. Al finalizar las 1.000 aleatorizaciones para la pérdida de empleo, a cada individuo se le suma la cantidad total de veces que fue seleccionado aleatoriamente y de nuevo se ordena esta información de mayor a menor.

En cada escenario se realizan 1000 iteraciones en simulaciones Montecarlo, donde se asume una distribución normal en los datos del número de ocupados en cada sector. En este sentido, se crea una variable con distribución normal, con media 0 y desviación estándar 1, donde la semilla de cada variable es independiente

Finalmente, se realiza una reordenación para cada código CIU, teniendo en cuenta el número de ocasiones que se seleccionó a cada individuo como desempleado y se selecciona el porcentaje establecido en cada escenario de acuerdo con el nivel de riesgo de afectación asignado a su actividad económica. A continuación, se describen los escenarios tenidos en cuenta para fijar los porcentajes de pérdida de empleos en cada una de las actividades económicas analizadas.

- (i) **Escenario 1:** De acuerdo con estimaciones de diversos autores, el crecimiento económico de la economía colombiana estará entre un 0% y un -3%. El último dato arrojado por el Fondo Monetario Internacional indica que el PIB de Colombia tendrá un crecimiento negativo de -2.4%. De acuerdo con este dato, se asumen los siguientes porcentajes de pérdida de empleos por código CIU a 4 dígitos.

Nivel de Riesgo	Crecimiento Esperado	Desviación Estándar de Crecimiento (2005 - 2019)	Criterio	Disminución Porcentual - Empleo por CIU 4D
Alto	-2.40%	2.16%	Crecimiento - 3 Desviaciones Estándar	-8.88%
Medio	-2.40%	2.16%	Crecimiento - 1 Desviaciones Estándar	-4.56%
Bajo	-2.40%	2.16%	Sin Cambios	0.00%

Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

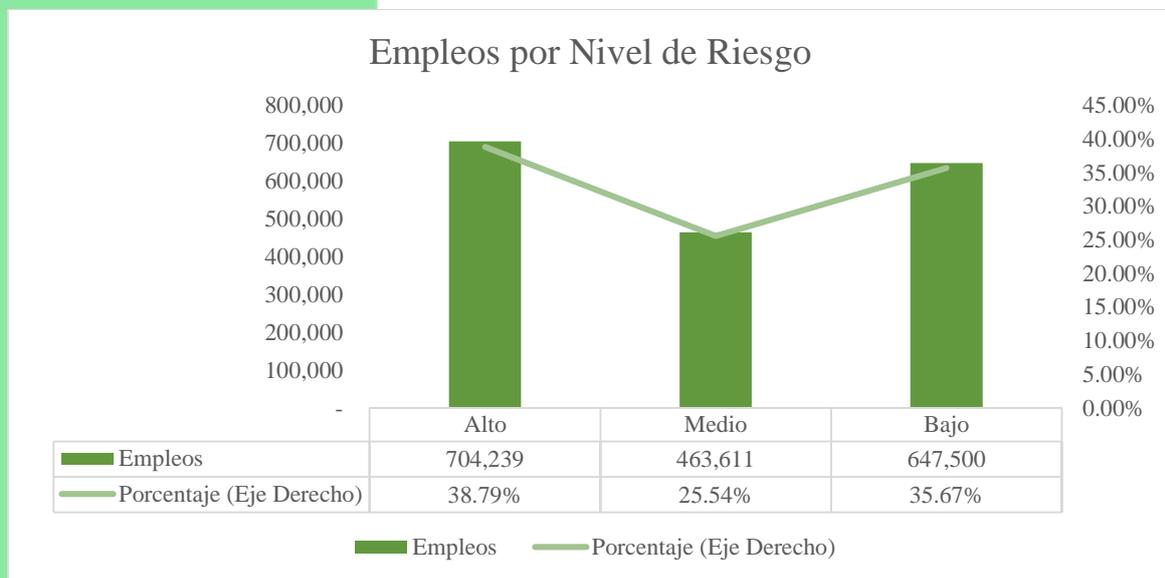
- (i) **Escenario 2:** En este caso, se asume un crecimiento económico de 1 punto por debajo del pronóstico del Fondo Monetario (-3.4%). De acuerdo con este dato, se asumen los siguientes porcentajes de pérdida de empleos por código CIU a 4 dígitos.

Nivel de Riesgo	Crecimiento Esperado	Desviación Estándar de Crecimiento (2005 - 2019)	Criterio	Disminución Porcentual - Empleo por CIU 4D
Alto	-3.40%	2.16%	Crecimiento - 3 Desviaciones Estándar	-9.88%
Medio	-3.40%	2.16%	Crecimiento - 1 Desviaciones Estándar	-5.56%
Bajo	-3.40%	2.16%	Sin Cambios	0.00%

Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

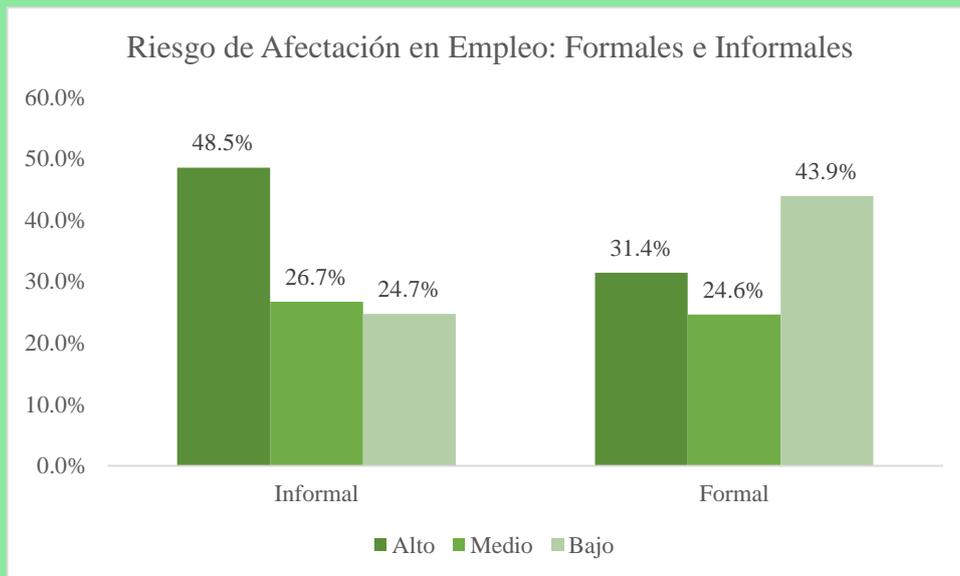
Análisis de Riesgo de Afectación de Empleo

Teniendo en cuenta los criterios utilizados para la asignación de riesgos a cada actividad económica por códigos CIU a 4 dígitos, utilizando la información de la población ocupada durante 2019 de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, se encuentra que de los cerca de 1.8 millones de ocupados en Antioquia, 704 mil empleados están en sectores económicos con alto riesgo de afectación por la coyuntura actual (38.79%), 463 mil en empleos de riesgo medio de pérdida (25.54%) y 647 mil en actividades de riesgo bajo de pérdida (35.67%).



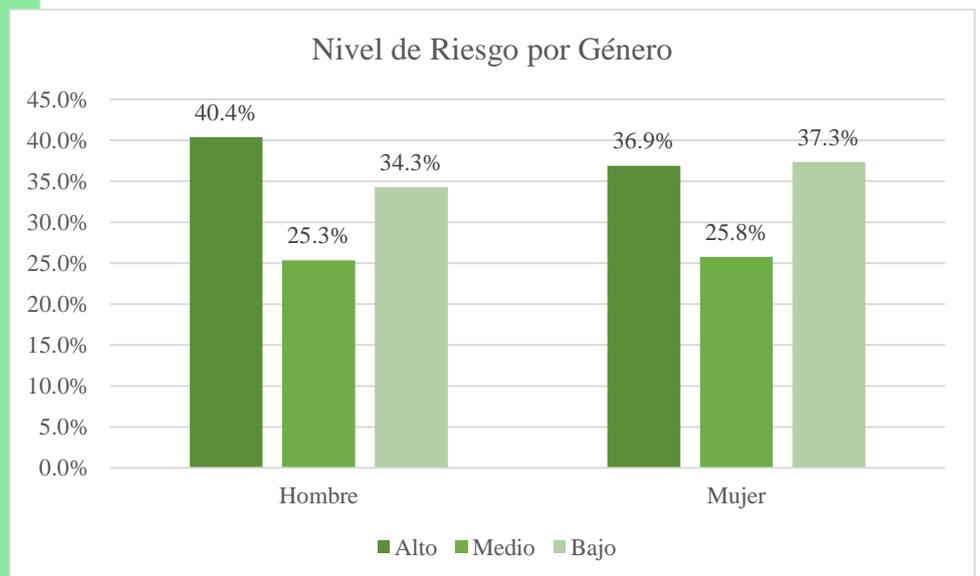
Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Al desagregar los empleos entre formal e informal, entendiendo que un empleado formal es aquel que está afiliado a seguridad social como cotizante (salud y pensión), el siguiente gráfico permite mostrar que los ocupados en actividades informales presentan un mayor riesgo de afectación de sus empleos; 48% en riesgo de afectación alta, mientras que, para los formales, esta cifra es del 31%. En actividades de riesgo medio no hay diferencias significativas entre formales e informales (27% y 25%), mientras que los formales se concentran en actividades de bajo riesgo (44%). En este sentido, es esperarse que las mayores pérdidas de empleos se presenten en las actividades económicas que albergan una mayor cantidad de empleados informales.



Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Finalmente, en el total de ocupados en la economía del Valle de Aburrá las mujeres tienen una menor participación que los hombres (45% vs 55%). Los empleos ocupados por hombres presentan un nivel de riesgo de afectación mayor que el de las mujeres, teniendo en cuenta, de acuerdo con el siguiente gráfico, que el 40% de los empleos masculinos se encuentran en actividades económicas con alto riesgo de afectación, mientras que en el caso de las mujeres es un 37%. Adicionalmente, las mujeres se concentran en actividades de bajo riesgo de afectación (37%). Sin embargo, en este caso las diferencias no son significativas por género.



Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Finalmente, al realizar una síntesis que agrupa los distintos códigos CIU por niveles de riesgos en ramas de actividad económica, la siguiente tabla muestra que entre las ramas de actividad económica con mayores empleos en riesgo de pérdida por la coyuntura actual se encuentran: Hoteles, restaurantes, bares y similares (63.3% de empleos en alto riesgo), industria manufacturera (69.5%), otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales (55.8%) y construcción (58.7%).

En este sentido, los ocupados en estos sectores serán los que presentan mayores niveles de riesgo de pérdida de empleos, y de acuerdo con los análisis anteriores, también se concentra el riesgo alto en mujeres e informales.

Rama de Actividad Económica	Ocupados	Nivel de Riesgo			Porcentaje		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	200	-	200	-	0.0%	100.0%	0.0%
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	208,385	3,041	80,728	124,616	1.5%	38.7%	59.8%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	50,934	-	5,876	45,058	0.0%	11.5%	88.5%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13,083	-	4,393	8,691	0.0%	33.6%	66.4%
Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo	63,318	18,696	11,613	33,010	29.5%	18.3%	52.1%
Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos	280,991	143,689	35,824	101,478	51.1%	12.7%	36.1%
Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios; comercio al por menor de combustibles y lubricantes para vehículos automotores	54,477	4,796	49,681	-	8.8%	91.2%	0.0%
Construcción	148,345	87,129	61,217	-	58.7%	41.3%	0.0%
Educación	75,899	13,203	-	62,696	17.4%	0.0%	82.6%
Explotación de minas y canteras	2,081	-	-	2,081	0.0%	0.0%	100.0%
Hogares privados con servicio doméstico	49,654	-	49,654	-	0.0%	100.0%	0.0%
Hoteles, restaurantes, bares y similares	123,245	78,010	45,235	-	63.3%	36.7%	0.0%
Industrias manufactureras	338,295	234,964	24,016	79,316	69.5%	7.1%	23.4%
Información y comunicaciones	138,985	52,819	26,503	59,663	38.0%	19.1%	42.9%
Intermediación financiera	38,108	428	-	37,679	1.1%	0.0%	98.9%
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	120,980	67,464	32,962	20,554	55.8%	27.2%	17.0%
Servicios sociales y de salud	95,950	-	35,710	60,240	0.0%	37.2%	62.8%
Suministro de electricidad, gas y agua	12,419	-	-	12,419	0.0%	0.0%	100.0%
TOTAL	1,815,349	704,239	463,611	647,500	38.8%	25.5%	35.7%

Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Resultados – Simulación de Pérdida de Empleos

La siguiente tabla muestra el resultado general de la simulación de pérdidas de empleos en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá por causa del COVID19 en los escenarios 1 y 2, teniendo en cuenta, que el escenario 2 es más exigente que el primero, pero en los dos casos se utilizan supuestos realistas. De acuerdo con estos datos, se estima que se pierdan entre 77.3 mil y 88.9 mil empleos en el territorio, lo que oscila entre un 4.26% y un 4.9% el total de ocupados en el área. Estos desempleados implicarían un incremento de la tasa de desempleo que pasaría de niveles cercanos al 11.8% a niveles entre 15.5% y 16.1% (asumiendo que no habría cambios en la PEA).

Pérdida de empleos en el Valle de Aburrá

Escenario	Total Ocupados	Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados
Escenario 1	1,815,349	4.26%	77,339
Escenario 2	1,815,349	4.90%	88,902

Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Al analizar la pérdida de empleos de acuerdo con la formalidad de los ocupados en el Valle de Aburrá, se encuentra, como se había mencionado en el análisis de riesgos de afectación, que tanto en el escenario 1 como en el 2, los ocupados informales son los que presentan mayor afectación por desempleo. En el total de ocupados informales se registra una afectación entre 40.2 mil (5.16%) y 47.8 mil (6.12%) empleos, mientras que en los ocupados formales se perderían entre 37 mil (3.58%) y 41.1 mil (3.97%) empleos. La pérdida de empleos informales, estaría muy relacionada con desempleo en Mypimes y nuevos emprendimientos.

Pérdida de empleos formales e informales en el Valle de Aburrá

Escenario	Formales			Informales		
	Total Ocupados	Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados	Total Ocupados	Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados
Escenario 1	1,034,683	3.58%	37,084	780,666	5.16%	40,255
Escenario 2	1,034,683	3.97%	41,113	780,666	6.12%	47,789

Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Los resultados por género muestran que, aunque en números hay una mayor pérdida de empleos en los hombres, en términos porcentuales, las mujeres son las que presentan mayor afectación. Esto se explica por el hecho de que las mujeres tienen una menor participación en el total de ocupados en el Valle de Aburrá.

Tal y como se muestra en la siguiente tabla, se perderán entre 43 mil y 49.3 mil empleos en hombres (entre el 4.35% y el 4.99% del total de hombres ocupados) y en el caso de las mujeres, la pérdida de empleos femeninos oscilaría entre 34.3 mil (4.15%) y 39.5 mil (4.78%). Esta pérdida proporcional mayor de empleos en mujeres puede estar explicada por su alta participación en empleos relacionados con servicios, atención a público, y sectores como hotelería y turismo.

Escenario	Hombres			Mujeres		
	Total Ocupados	Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados	Total Ocupados	Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados
Escenario 1	989,536	4.35%	43,035	825,813	4.15%	34,304
Escenario 2	989,536	4.99%	49,393	825,813	4.78%	39,509

Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Finalmente, las pérdidas de empleos por ramas de actividad económica guardan una relación muy estrecha con el análisis de riesgos de afectación de empleos. El sector más golpeado será el de hoteles, restaurantes, bares y similares con pérdidas entre el 6.9% y el 8.2%, lo que implicaría un incremento en el número de desempleados entre 8.4 mil y 10.1 mil. El sector que le sigue en nivel de afectación sería el de construcción con pérdidas de empleos entre un 6.6% y un 7.7%; en este caso, la disminución puede ser mayor si se profundizan los efectos económicos de COVID-19, pues las afectaciones en los mercados financieros pueden tener consecuencias significativas en este sector. No obstante, el sector de construcción representa también para los Gobiernos locales una ruta clara de aceleración de la economía mediante obras públicas.

El tercer sector más golpeado será el de otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales con pérdidas en empleo entre el 5.9% y el 6.4%.

Finalmente, el cuarto sector más afectado en términos porcentuales, pero el primero por la cantidad de empleos que se pierde es el de industrias manufactureras. En esta rama de actividad, la afectación porcentual oscilará entre un 5.7% y un 6.4%. Sin embargo, la cantidad de empleos perdidos puede variar entre 19.3 mil y 21.6 mil empleos.

Pérdida de Empleos por Rama de Actividad Económica en Antioquia

Rama de Actividad Económica	Total Ocupados	Escenario 1		Escenario 2	
		Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados	Porcentaje de Pérdida	Número de Desempleados
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	200	0.0%	-	0.0%	-
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	208,385	1.8%	3,673	2.2%	4,634
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	50,934	0.4%	221	0.6%	297
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13,083	0.8%	102	1.5%	197
Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo	63,318	2.9%	1,844	3.5%	2,235
Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos	280,991	5.0%	13,990	5.4%	15,288
Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios; comercio al por menor de combustibles y lubricantes para vehículos automotores	54,477	4.6%	2,488	5.4%	2,950
Construcción	148,345	6.6%	9,815	7.7%	11,482
Educación	75,899	1.4%	1,095	1.6%	1,235
Explotación de minas y canteras	2,081	0.0%	-	0.0%	-
Hogares privados con servicio doméstico	49,654	4.7%	2,345	5.8%	2,880
Hoteles, restaurantes, bares y similares	123,245	6.9%	8,483	8.2%	10,164
Industrias manufactureras	338,295	5.7%	19,308	6.4%	21,657
Información y comunicaciones	138,985	3.8%	5,269	4.5%	6,285
Intermediación financiera	38,108	0.0%	-	0.0%	-
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	120,980	5.9%	7,154	6.4%	7,794
Servicios sociales y de salud	95,950	1.6%	1,550	1.9%	1,803
Suministro de electricidad, gas y agua	12,419	0.0%	-	0.0%	-
TOTAL	1,815,349		77,339		88,902

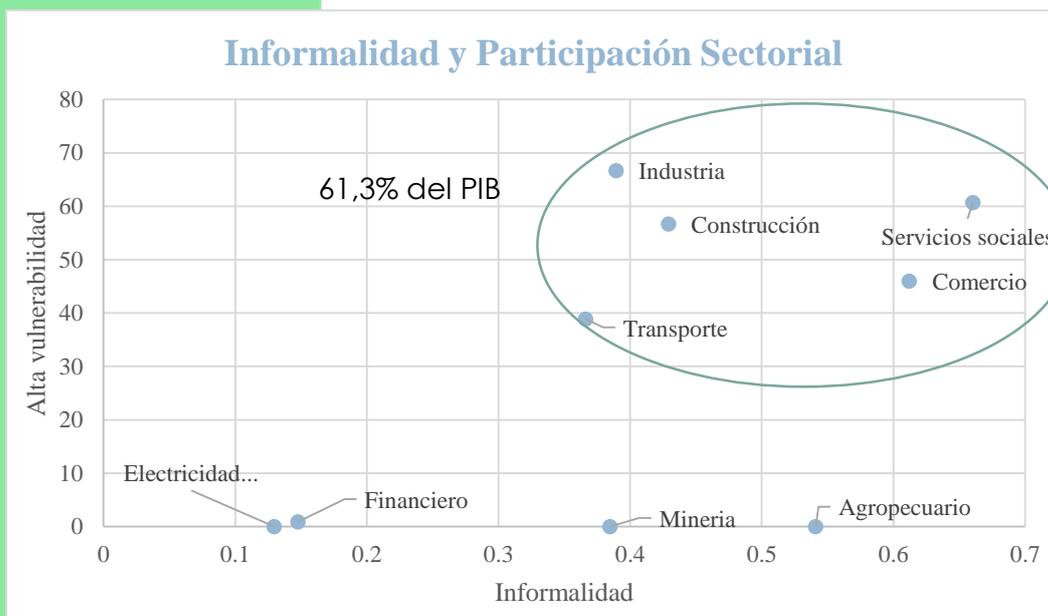
Fuente: GEIH (2019), cálculos propios.

Pérdida de salarios

Dada la pérdida de empleos, los trabajadores dejarían de percibir un 3.26% del ingreso mensual en el escenario 1, mientras que en el escenario 2, se deja de percibir 3.40% del ingreso mensual.

Informalidad y Participación Sectorial

Como hemos visto, los resultados dan cuenta de altos niveles de vulnerabilidad, justamente en sectores con elevados niveles de informalidad laboral. La situación se agrava, aún más, cuando consideramos la participación de estos sectores en el PIB de la subregión, esto es, los sectores económicos más vulnerables, pesan poco más del 61% del Producto Interno Bruto, del Valle de Aburrá. La relación entre informalidad y participación sectorial se ilustra en el gráfico a continuación:



Fuente: Cálculos propios con información de la GEIH (2019) y del PIB Departamental (2017).

En consecuencia, una estrategia de reactivación sistemática de la economía, para el Valle de Aburrá, deberá contemplar varios aspectos fundamentales, entre otros:

1. *Trabajadores informales:* La estrategia debe tener en cuenta esta población, para lo cual se podría acudir a estrategias de vinculación laboral temporal, de trabajadores informales, en actividades de apoyo financiadas por las administraciones locales. El Municipio de Medellín lo ha hecho en el pasado, con programas de reactivación económica, en los cuales se les brindaban oportunidades laborales a grupos vulnerables.
2. *Redes de apoyo:* La reactivación demandará de algunos nuevos servicios, lavamanos comunitarios, servicios de desinfección, transporte de personal, venta de tapabocas, venta de alcohol, venta de desinfectantes, etc. Estas actividades las podrían prestar justamente personas que se han identificado como vulnerables.
3. *Continuidad a los programas de ayudas con los que hoy se cuenta.* Estos programas han permitido tanto la identificación de personas vulnerables, como su ubicación y demás características de los hogares en que viven.

Se proyectan pérdidas en el territorio antioqueño entre 77 mil y 89 mil empleos, implicando incrementos en la tasa de desempleo, llegando a una tasa entre el 15.5 y 16.1%.

Conclusiones y Recomendaciones

El análisis de riesgos de pérdida de empleos permite, en primera instancia, mostrar que en el Valle de Aburrá hay 704 mil empleos en alto riesgo de afectación, 463 mil empleos en riesgo medio y 647 mil de empleos en riesgo bajo. La concentración de los empleos de riesgo alto se da esencialmente en los ocupados informales, por lo que se espera que sean los más afectados en el mercado laboral por causa de COVID19.

En términos sectoriales, los empleos más vulnerables son aquellos que pertenecen a las ramas de: Hoteles, restaurantes, bares y similares (63.3% de empleos en alto riesgo), industria manufacturera (69.5%), otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales (55.8%) y construcción (58.7%).

Las simulaciones de pérdida de empleos en los dos escenarios planteados, indican que, en términos generales, se proyectan pérdidas en el Valle de Aburrá de entre 77 mil y 89 mil empleos, implicando incrementos en la tasa de desempleo, llegando a una tasa entre el 15.5 y 16.1%. Adicionalmente, se espera una mayor pérdida de empleos en ocupados informales, que guardan una alta relación con los ocupados en Mipymes y nuevos emprendimientos. En términos de género, se espera que las mujeres tengan una pérdida porcentual mayor a la de los hombres, aunque la cantidad de empleos que se pierde del género masculino será mayor (teniendo en cuenta su alta participación en el mercado laboral).

Y finalmente, los efectos más perjudicados en cuanto a la pérdida de empleos serán los de: hoteles, restaurantes y bares, construcción, industrias manufactureras y comercio y actividades de servicios comunitarios, sociales y personales.

Todo lo anterior plantea unas necesidades de fortalecimiento y apoyo a unos grupos poblacionales importantes y a su vez, muestra algunas rutas para la reactivación de la economía. Sectores como el de hotelería y turismo tardarán más en recuperarse, pero a través de otros como el de construcción e industrias manufactureras se puede potencializar la generación de empleo con la realización de obras públicas y programas de promoción empresarial en sectores manufactureros. Esto último, teniendo en cuenta las dificultades relacionadas con el comercio exterior por los cierres de las economías durante la pandemia y el encarecimiento de bienes importados por cuenta del choque externo que ha depreciado la tasa de cambio, haciendo que el estímulo y respaldo al sector manufacturero local sea prioritario.

Los sectores en los que el teletrabajo es posible deben seguir apostándole a esta forma de operación que ayudará a que se mantengan los ingresos de ciertos sectores poblacionales con el efecto positivo en el consumo que esto implica. Esto además de beneficiar a los empleados lleva a disminuciones de algunos costos de operación de las empresas. Sin embargo, esta tarea debe ir acompañada de una mejora en la infraestructura relacionada con el servicio de internet que garantice una conectividad adecuada y con continuidad que no entorpezca el operar de dichas empresas.

Notas:

Dingel y Neiman (2020), “How Many Jobs Can be Done at Home?”, NBER Working Paper No. 26948.

Consultar: <https://economia.uniandes.edu.co/centros-de-investigacion/cede/observatorio-de-coyuntura-economica-y-social> y <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/poblacion-ocupada-segun-su-actividad-economica-y-por-cuenta-propia>

Busso Matías, y Messina Julián (2020). Distanciamiento social, informalidad y el problema de la desigualdad. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/distanciamiento-social-informalidad-y-el-problema-de-la-desigualdad/>

Los autores agradecen al Programa Colombia Científica – Alianza EFI por el apoyo financiero del programa inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal, código 60185, que conforma la Alianza EFI – Economía Formal Inclusiva, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No FP44842-220-2018.

**GRUPO DE MACROECONOMÍA APLICADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
ABRIL, 2020**