

Políticas y estrategias para la reactivación económica **gradual, segura y controlada** en tiempos de COVID-19

Alejandro Torres García
Coordinador Académico



Resumen Ejecutivo

La necesidad de contener la expansión del COVID-19 alrededor del mundo ha obligado a las autoridades a tomar medidas de aislamiento para su población con diferentes grados de intensidad. A pesar del éxito de estas medidas en términos de salud pública, cada vez son más las voces que cuestionan los altos costos económicos y sociales que puede acarrear esta situación, tomando en cuenta lo que implica el congelamiento de la gran mayoría de las actividades económicas sobre la producción, ingreso y empleo en los países.

La figura 1 plantea los costos asociados a las distintas soluciones propuestas hasta el momento y lo que una apertura gradual, segura y controlada implica. En el eje vertical se encuentran las pérdidas potenciales de vidas humanas asociadas a la expansión del COVID-19 en la población. En el eje horizontal, se ubican las pérdidas en materia de ingreso y empleo que, potencialmente, pueden convertirse igualmente en pérdidas humanas asociadas al aumento en las condiciones de pobreza extrema. Puede establecerse entonces una línea con pendiente

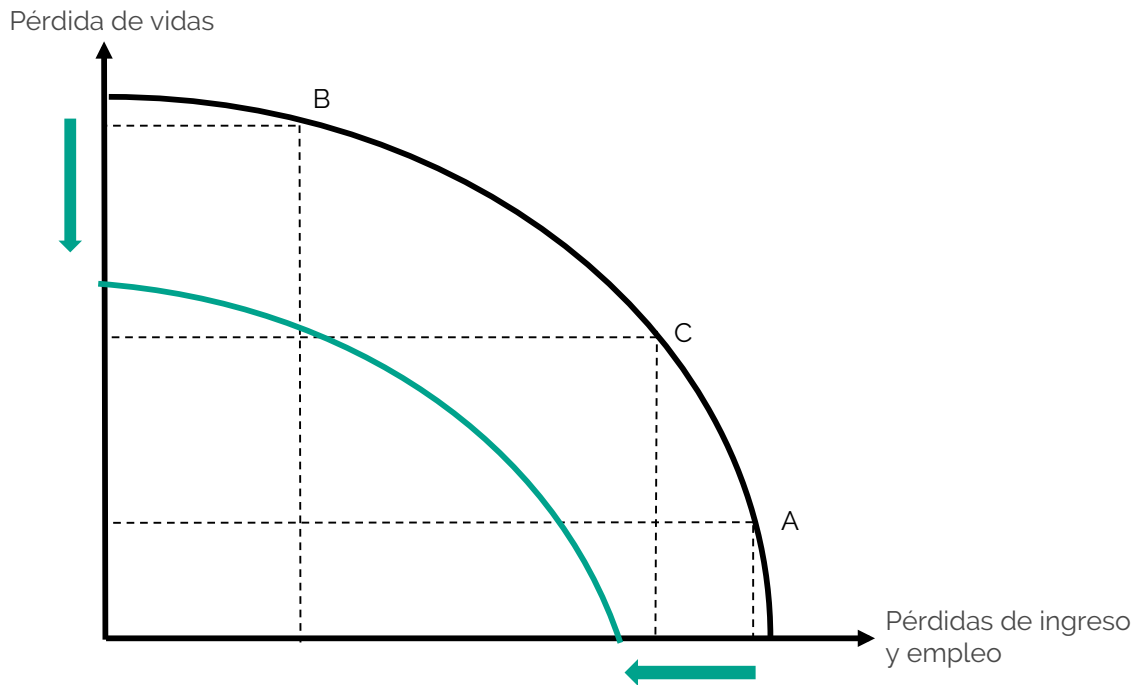
negativa que muestra la existencia de un dilema entre las distintas opciones disponibles para salvaguardar estos dos objetivos de política.

El punto A se asocia a las medidas de cuarentena actualmente vigentes en nuestro país y un número importante de países del mundo. Estas medidas disminuyen de manera significativa la cantidad de infectados por el virus y, de esta forma la pérdida de vidas humanas. Sin embargo, el cierre prolongado de la actividad económica trae consigo altos costos en términos de ingreso y empleo. Por el contrario, el punto B puede asociarse con aquellas medidas adoptadas por algunos países al inicio de la pandemia (por ejemplo, Italia, España, Estados Unidos), donde se minimizó el riesgo asociado al virus y, en consecuencia, se tomaron medidas leves para su contención. Como resultado, aunque la actividad económica no se vio afectada de manera severa inicialmente, el número de contagios y muertes creció de manera drástica, obligando a repensar la validez de esta alternativa.



Figura 1. Costos económicos, sociales y de salud, asociados a las distintas estrategias de política para contener la expansión de la COVID-19

Fuente: Torres y Novoa (2020)



La apertura gradual, segura y controlada puede asociarse a un punto como el C. Esta consiste en reducir los costos en ingreso y empleo asociados con la contención del virus a través de una estrategia de activación paulatina (reactivación gradual) de la actividad económica, haciendo un seguimiento constante de cómo estos procesos generan aumentos en los niveles de contagio y fatalidades buscando minimizarlos (reactivación segura). Esta implica, en consecuencia, que las autoridades realicen un

monitoreo constante sobre la actividad económica y el riesgo epidemiológico de tal manera que, de ser requerido, este proceso pueda moderarse, detenerse o reversarse (reactivación controlada). Ahora bien, ¿cuál será la correcta combinación entre los puntos A y B? Será esta una de las grandes preguntas que cómo sociedad deberemos hacernos en los próximos meses, lo cual supera un aspecto meramente técnico y compromete una serie de aspectos éticos y políticos.



En la reducción de estos costos juegan además un papel fundamental el desarrollo de políticas y programas gubernamentales. El fortalecimiento de los sistemas de salud (p.e. aumento en camas UCI), el desarrollo de tecnologías de detección temprana de contagiados (pruebas masivas o backtracking, por ejemplo), el desarrollo de nuevos tratamientos para los pacientes enfermos y finalmente, la creación de una vacuna, permiten disminuir los costos en materia de fallecimientos por el virus, permitiendo mayores niveles de reactivación.

El desarrollo de protocolos estrictos que minimicen los riesgos en la reactivación de las actividades económicas favorecen igualmente la disminución de los casos potenciales de contagio. Tres tipos de riesgo de riesgo deben considerarse en los protocolos de apertura: los riesgos en el hogar, asociados a las condiciones en materia de salud, higiene y hacinamiento de los hogares de los trabajadores que se reincorporen a las actividades productivas; el riesgo en el transporte público, relacionado con la posibilidad de contagio en medio de aglomeraciones; y los riesgos en el puesto de trabajo, ligados a los niveles de cercanía con otras personas que las diferentes actividades requieren, deben ser considerados como un paquete integral que debe implementarse en la reactivación gradual y segura. Todas estas medidas pueden verse como una con-

tracción de la curva de costos en materia de salud sobre el eje vertical de la figura 1.

La mitigación de los costos en materia de ingresos y empleo pasan igualmente por el desarrollo de políticas y estrategias lideradas por parte de los gobiernos nacionales y locales, que permita la supervivencia de la mayor cantidad de empresas y los empleos que estos representan a pesar de los cierres parciales. Créditos con tasas preferenciales y de fácil acceso, subsidios para las empresas y población más vulnerable, entre otras, permitirían una mayor gradualidad en las medidas de reactivación económica.

Finalmente, la capacidad que tengan las empresas de desarrollar parte de sus actividades de manera remota, la incursión en plataformas de comercio electrónico o el desarrollo de nuevos productos, por ejemplo, igualmente pueden generar aumentos en la productividad que mitiguen los costos asociados a las políticas de cierre. Estas medidas, se traducen en una contracción de la curva de costos en ingreso y empleos sobre el eje horizontal de la figura 1.

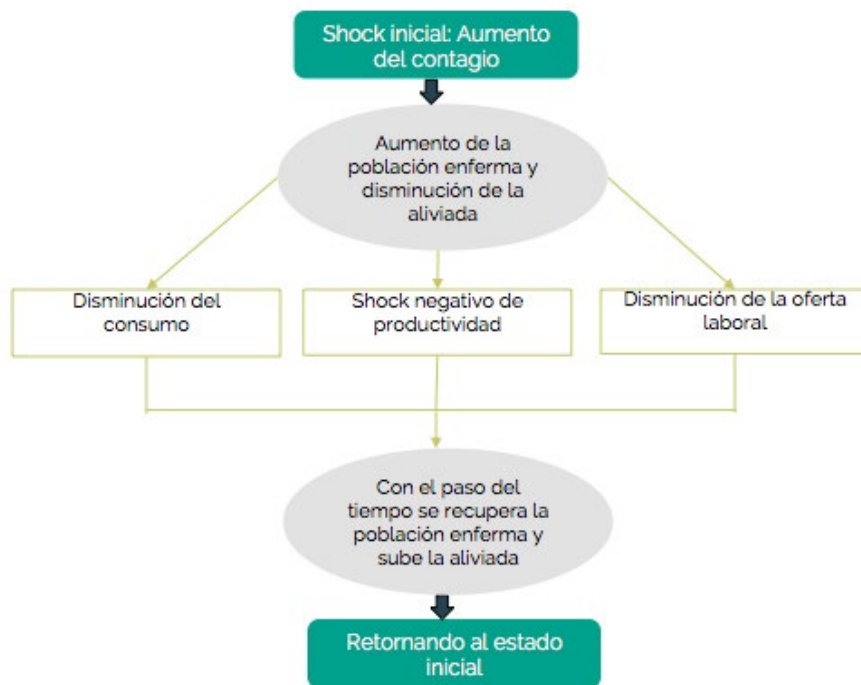
Conscientes de la importancia de evaluar los costos y beneficios asociados a las distintas políticas de apertura gradual, se construyó un modelo matemático dinámico que combina la interacción entre la propagación del virus y el desempeño económico,



tal como se resume en la figura 2. El contagio, afecta la capacidad de producción de la economía al disminuir la oferta laboral y afectar negativamente la productividad de la economía (choque de oferta). Así mismo, genera disminuciones en el consumo de los hogares al limitar su ingreso (choque de demanda).

Figura 2: Diagrama del escenario base de la pandemia sin contención

Fuente: Botero et al, (2020).



El modelo propuesto es construido y calibrado para la economía colombiana, y simula tres escenarios: un escenario base de pandemia sin contención; un escenario de contención con medidas de distanciamiento de duración media (que se va moderando en un horizonte de hasta 8 semanas) y un

escenario de contención con medidas de distanciamiento de duración prolongada (duplica la duración inicial a 16 semanas).

Asumiendo un R_0 de 2,5, un tiempo de incubación de la enfermedad de 9 días, y un tiempo de infección de 5 días, los cálculos



implican una caída del PIB en el escenario base del 3,2%, que se moderaría en el escenario de contención al 2,7%, pero podría profundizarse hasta el 5,7%, de prolongar las medidas de distanciamiento según el segundo escenario de contención.

El empleo, por su parte, se vería considerablemente afectado: en promedio, 793 mil personas perderían su empleo, con un pico máximo del orden de 1,2 millones en el momento más crítico de la crisis. Las medidas de contención agudizan inicialmente el desempleo efectivo, puesto que el distanciamiento implica que muchas personas no

trabajan, llevando la cifra a 4 millones de empleados sin trabajo efectivo. Pero la recuperación lleva a que, al final de la proyección, el efecto total sobre el empleo se modere significativamente, dejando sólo 79 mil pérdidas permanentes de empleo. Por supuesto, lo que estas cifras indican es que el gobierno debe atender a esos 4 millones de personas, brindándole medios de vida para superar la crisis. Ello da idea de la magnitud del esfuerzo asistencialista que el gobierno deberá emprender para mitigar los efectos de la crisis. La tabla 1 resume los efectos mencionados.

Tabla 3. Impactos totales.

Fuente: Cálculos propios

VARIABLE	Escenario base	Contención básica	Contención prolongada
Crecimiento del PIB, horizonte de la proyección	-3.22%	-2.73%	-5.75%
Pérdida promedio de empleos en el horizonte de la proyección. Miles de personas.	793.1	809.1	1,813.70
Máximo nivel de pérdida de empleos. Miles de personas	1,171.40	4,067.00	5,989.30
Pérdida de empleos por la pandemia (final del año). Miles de personas	319.5	79.2	162.1
Máximo nivel de infección. Miles de personas	8.40%	2.70%	2.60%



Estos resultados ponen de presente la necesidad de pensar en procesos de reactivación gradual, segura y controlada, que permitan conciliar los objetivos de salud pública y bienestar económico y social. ¿Qué tipo de políticas y estrategias pueden implementarse para lograr tal fin? ¿Qué riesgos deben considerarse en este proceso de apertura?

Este estudio se concentra en tres estrategias diferenciales para el caso de Antioquia y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, que buscan hacer de esta apertura lo más exitosa posible:

1 Apertura de municipios sin casos de COVID-19.

2 Aperturas controladas de sectores y cadenas productivas tomando en cuenta sus niveles de riesgo.

3 Vigilancia especial de los servicios de transporte público y otros riesgos sistémicos





1. Apertura de municipios no COVID-19 y el índice de insularidad

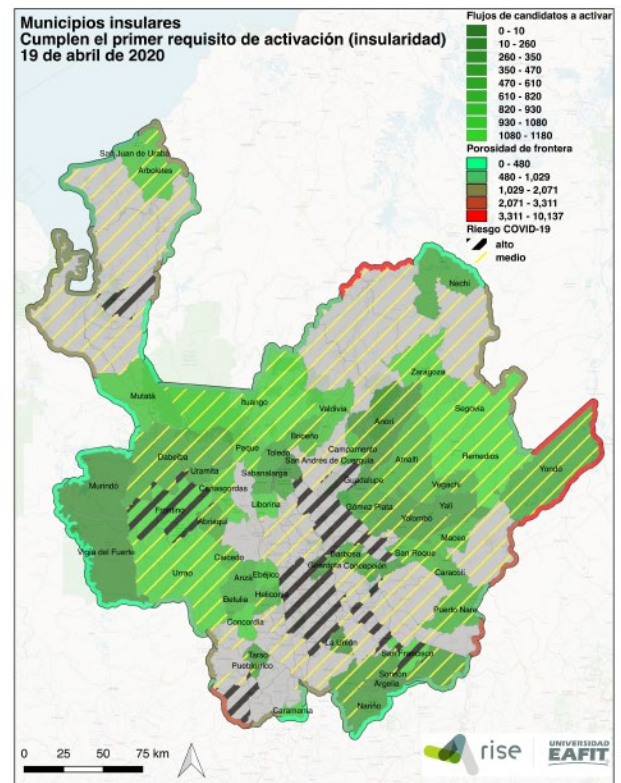
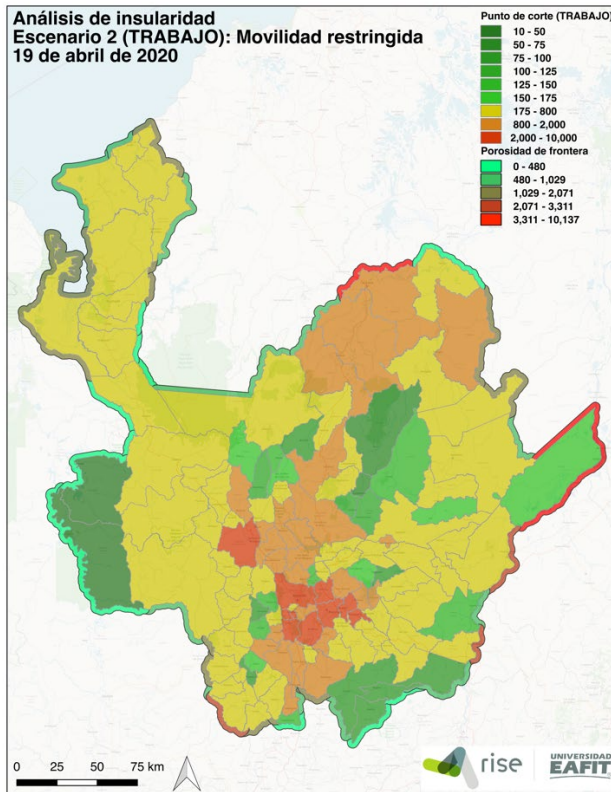
A escala macro, es bien sabido que una de las primeras medidas para contener la expansión de una pandemia consiste en el cierre de fronteras nacionales. Esta estrategia permite que aquellos países que no han reportado casos positivos, minimicen la probabilidad de tener contagios en su interior (o, por lo menos, retardan la aparición de contagios). Lo mismo podría aplicarse a escala micro, por ejemplo, municipios en un departamento o grupos de ellos, en los cuales es posible establecer políticas de cuarentenas diferenciales tomando en cuenta la existencia o no de casos de COVID-19.

Usando los datos de la Encuesta Origen-Destino para Antioquia, identificamos aquellos municipios más “insulares” del departamento, entendidos como aquellos con bajos niveles de movilidad en términos de población entrante y saliente, con el objetivo de evaluar la posibilidad de iniciar su reactivación económica temprana y la flexibilización de sus medidas de cuarentena, mientras se mantiene estricto control de sus fronteras para evitar la importación del COVID-19 a su territorio.

Los resultados de este ejercicio permiten obtener diferentes grados de insularidad para los municipios de Antioquia (Figura 3, izq), convirtiéndose en un referente para las autoridades departamentales al momento de desarrollar estrategias de aperturas graduales. Tomando en cuenta este índice, y los casos de COVID-19 en el departamento para el 19 de abril de 2020, el mapa permite detectar aquellos municipios con mayor potencial para ser considerados en un proceso de apertura gradual (Figura 3, der). Mientras aquellos municipios en verde muestran niveles de insularidad altos, las líneas diagonales señalan su grado de riesgo epidemiológico para esta fecha: aquellos con líneas de color amarillo, indican que hay casos sospechosos no confirmados, mientras los negros poseen un riesgo epidemiológico alto a poseer casos confirmados. Aquellos libres de COVID-19 no poseen marcas en este sentido.



Figura 3. Mapa de insularidad de los municipios de Antioquia (izq) y posibilidad de apertura selectiva de municipios (der)
Fuente: Duque et al, (2020)



Aunque esta herramienta es de utilidad para detectar aquellos municipios con una mayor posibilidad de apertura tomando en cuenta sus niveles de movilidad, la decisión debe combinarse con otra serie de criterios. Algunos de los que se sugieren son:

- **Municipios localizados en las fronteras:** dado que Antioquia no es una isla, es necesario considerar los flujos de entrada y salida del departamento.

- **Vecindad:** debe revisarse con cuidado que aquellos municipios con potencial de apertura pero que tengan límites con municipios con riesgos moderados o altos en materia de contagio.

Finalmente, la ventaja de este instrumento es que es dinámico ya que en la medida en que los casos de COVID-19 sean descartados o controlados, se aumenta la posibilidad de apertura.

2. Aperturas de sectores, cadenas productivas y el riesgo idiosincrático

Si bien a nivel de municipios con densidades poblacionales bajas y sin casos registrados de COVID-19 podrían iniciarse un proceso de apertura gradual, segura y controlada de manera generalizada, utilizando como referencia instrumentos como sus niveles de insularidad, lo mismo no aplica para las grandes ciudades donde la densidad poblacional y el número de casos confirmados es alto.

En este sentido, una de las estrategias es la reactivación de los procesos de producción e intercambio minimizando los riesgos de contagio en los espacios de trabajo, es decir, minimizando el riesgo idiosincrático asociado a cada industria. El riesgo idiosincrático se puede administrar además incluyendo el diseño e implementación de protocolos de seguridad, teniendo en cuenta las brechas de riesgo que pueden existir entre industrias y ocupaciones diferentes.

La Red de Información Ocupacional –O*Net– del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos caracteriza las ocupaciones, entre otras variables, según la proximidad física que exige la labor y la exposición a enfermedades e infecciones que subyace

en su ejercer. Dicha caracterización se hace a partir de exhaustivas encuestas ocupacionales de amplia cobertura y resulta en índices que toman valores de 0 (baja proximidad o exposición) a 100 (alta proximidad o exposición). Por ejemplo, el índice de proximidad física para los dentistas en la base de datos O*Net es igual a 99 sobre 100; el índice de exposición a enfermedades para la misma ocupación es 95 sobre 100. ,

Usando los datos de la Red de Información Ocupacional –O*Net– y las correlativas por industria y oficio para Colombia, se obtuvo un factor de riesgo promedio para los cuatro oficios colombianos más importantes en las 41 industrias con mayor capacidad de generación de empleo en el AMVA, según la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Al combinar las dimensiones de proximidad física y exposición a enfermedades, es posible obtener una caracterización de sectores según su nivel de riesgo frente a la presencia de un virus altamente contagioso como el SARS-CoV-2. El Gráfico 1 presenta esta caracterización. Cada burbuja representa 38 de las 41 ramas industriales anali-

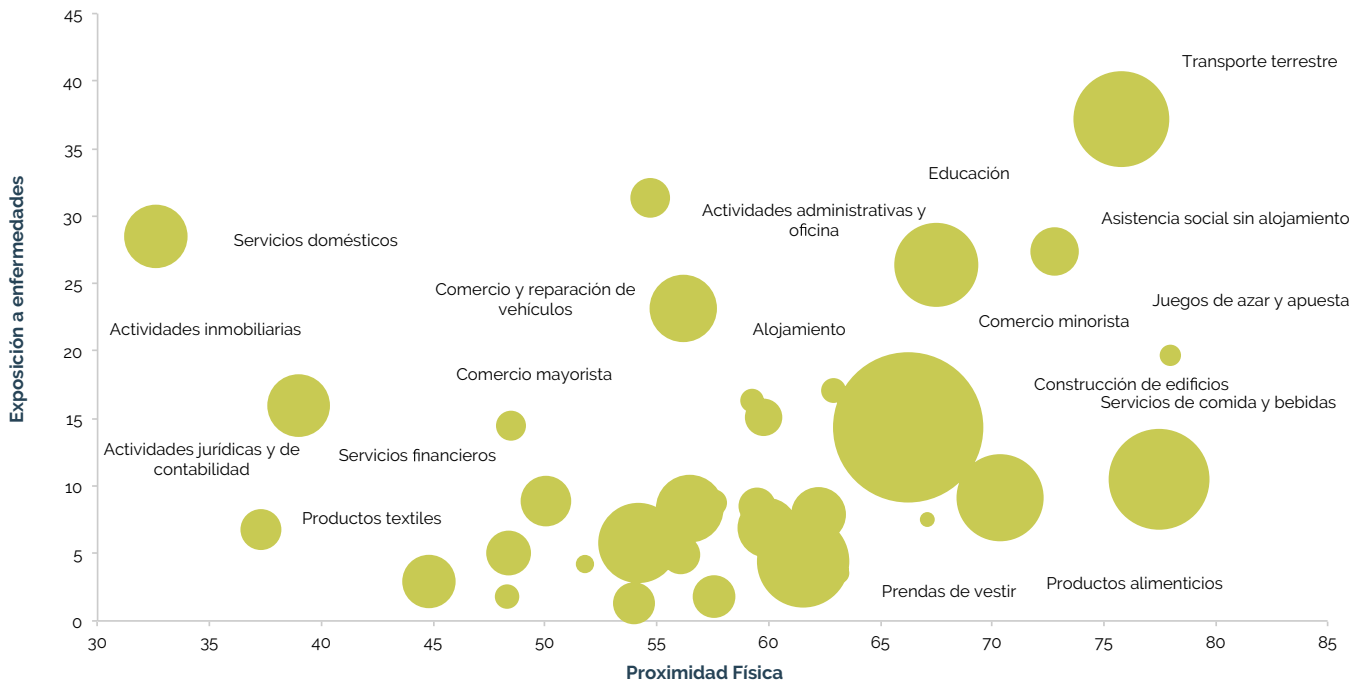


zadas. El gráfico no incluye tres ramas industriales de muy alto riesgo idiosincrático (actividades de atención a la salud humana, el transporte aéreo y la recolección de desechos), con el propósito de desta-

car lo que ocurre en las demás industrias. El tamaño de cada burbuja corresponde a la participación relativa del sector en el empleo total del AMVA en febrero de 2020.

Gráfico 1. Riesgo idiosincrático y empleo por rama industrial para el AMVA

Fuente: Tamayo et al, (2020)



Se destaca, entre otras cosas, que sectores con relativo alto riesgo idiosincrático de operación (en relación con la propagación del SARS-CoV-2) como transporte terrestre, educación, asistencia social sin alojamiento, servicios de comidas y bebidas y el comer-

cio minorista concentran una cantidad importante del empleo. Asimismo, se puede identificar un clúster de actividades de relativo bajo riesgo, como las actividades jurídicas y de contabilidad, los servicios financieros y el desarrollo de sistemas informáticos.



Entre los sectores de la manufactura, se destaca por su bajo riesgo idiosincrático la fabricación de productos textiles, los productos del cuero y la elaboración de calzado, la fabricación de vehículos automotores y sus partes, y la fabricación de muebles. Este se convierte entonces en una guía para orientar procesos de apertura de sectores que posean niveles de riesgo moderado y niveles significativos de generación de empleo e ingresos.

Adicionalmente, siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, este sugiere a las autoridades en qué sectores debe hacerse mayor control en términos del diseño y cumplimiento de los protocolos de seguridad. Finalmente, el riesgo idiosincrático puede ser tenido en cuenta para futuros procesos de cuarentena nacional, identificando industrias u ocupaciones en las cuales pueda ocurrir una rápida propagación y así evitar focos de contagio.

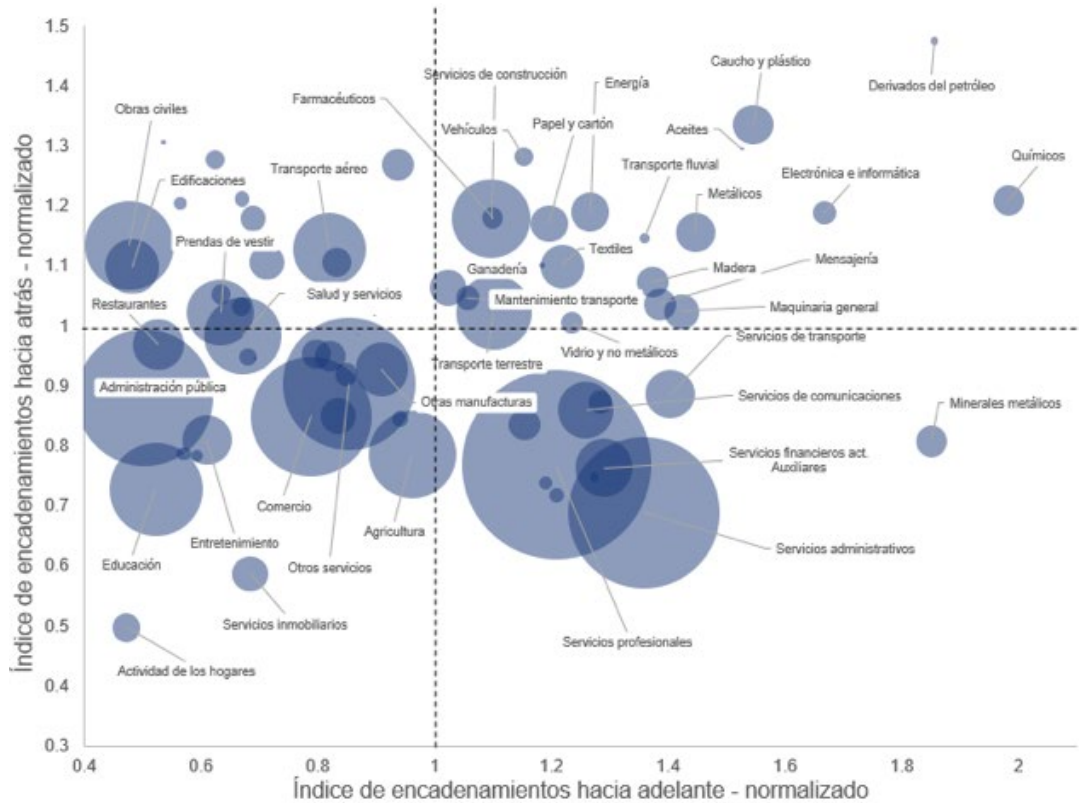
Ahora bien, la reactivación de sectores es sólo un paso del proceso. La verdadera reactivación requiere de la apertura de cadenas productivas completas, que permitan a los empresarios, contar con los insumos requeridos para adelantar sus procesos por un lado (encadenamientos hacia atrás), y por el otro lado contar con la demanda para sus bienes, bien sea para dar continuidad de otros procesos productivos o ser dispuestos por el consumidor final (encadenamientos hacia adelante).

Tomando como referencia la matriz de utilización para Colombia, pudo determinarse los niveles de encadenamiento de las diferentes actividades económicas desarrolladas en el departamento de Antioquia y su capacidad para generar empleo (Gráfico 2). Los sectores que tienen más encadenamientos hacia adelante y atrás, se encuentran ubicados en el primer cuadrante (índices de encadenamiento hacia adelante y atrás mayores a uno). Por el contrario, los sectores ubicados en el tercer cuadrante son los que menos encadenamientos poseen.



Gráfico 2. Clasificación de los sectores según sus encadenamientos

Fuente: Medina et al, (2020)



Nota: El tamaño de las burbujas representan el nivel de empleo formal en el departamento de Antioquia - 2019.

El reconocimiento de estas cadenas tiene implicaciones importantes en cuanto a la implementación de procesos de reactivación económica: por un lado, la puesta en marcha de sectores que tienen altos niveles de encadenamientos puede favorecer la recuperación acelerada de la actividad económica en la medida en que inducen la reactivación de sectores conexos. Pero, por otro lado, esto indica igualmente que su apertura de manera individual probablemente no sea del todo adecuada, ya que rápidamente su operación puede quedar limitada frente a la incapacidad de obtener insumos para su producción y/o compradores para su producto.

Finalmente, existe un componente espacial importante: las actividades económicas asociadas a una cadena productiva se esparcen por todo el territorio, de tal manera que su apertura implica que potencialmente deban liberarse actividades en municipios o regiones donde la presencia de COVID-19 sea más alta que en otras. Esto hace que en algunos casos ciertas cadenas, a pesar de su gran potencial en materia de creación de empleo e ingreso, no deban abrirse para minimizar los riesgos de contagio en un territorio específico.



3. Activación económica, transporte y riesgo sistémico

El establecimiento de protocolos de bioseguridad en los puestos de trabajo es una de las estrategias para mitigar el riesgo de contagio en los procesos de reactivación económica gradual, segura y controlada. Sin embargo, existen una serie de riesgos que son externos al sitio de trabajo y deben ser igualmente controlados (riesgos sistémicos). Entre ellos, uno de los más importantes se origina en el uso del transporte público en los desplazamientos de los trabajadores de sus sitios de residencia al lugar de trabajo. Se ha demostrado que en Nueva York, por ejemplo, el sistema de transporte tuvo un papel fundamental en la diseminación del virus, encontrando que el metro fue el principal agente masificador de la epidemia, y que las rutas secundarias de buses favorecieron la propagación en la periferia.

Para determinar la magnitud de estos riesgos en el Valle de Aburrá, se hizo uso de la encuesta Origen-Destino del año 2017, considerando diferentes actividades económicas. Los resultados muestran (Gráfico 3) que los empleados de sectores como la construcción, la industria y el comercio, presentan tiempos de desplazamiento altos y en su mayoría usando diferentes alternativas de transporte público. La explicación para esto, en gran medida, radica en el hecho que la mayor parte de ellos viven en el norte del Área Metropolitana y sus lugares de trabajo están ubicados al sur. Así pueden apreciarse, por ejemplo, para el caso de la construcción (Figura 4).

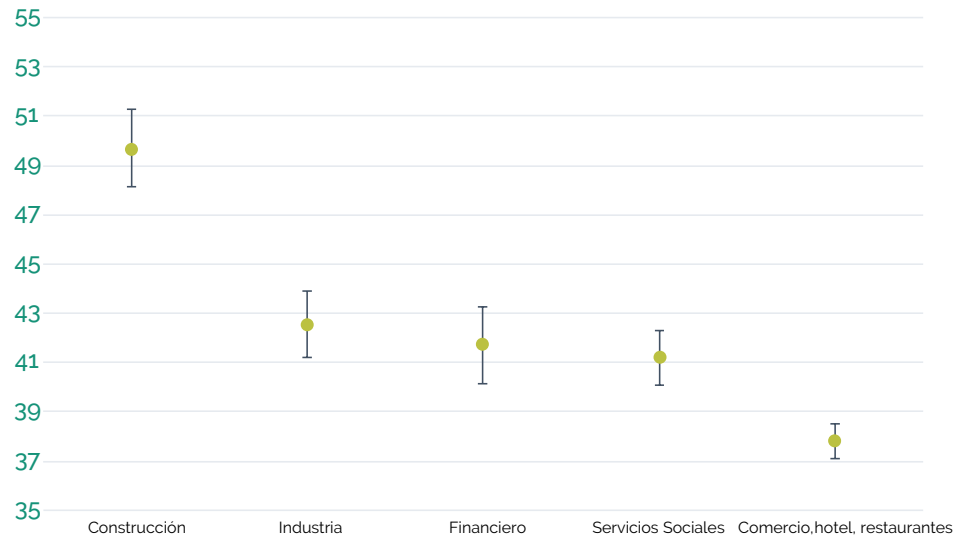




Gráfico 3. Tiempos de desplazamiento y modos de transporte de los trabajadores en el AMVA

Fuente: Posada et al, (2020)

Tiempos de desplazamiento



Modos de transporte

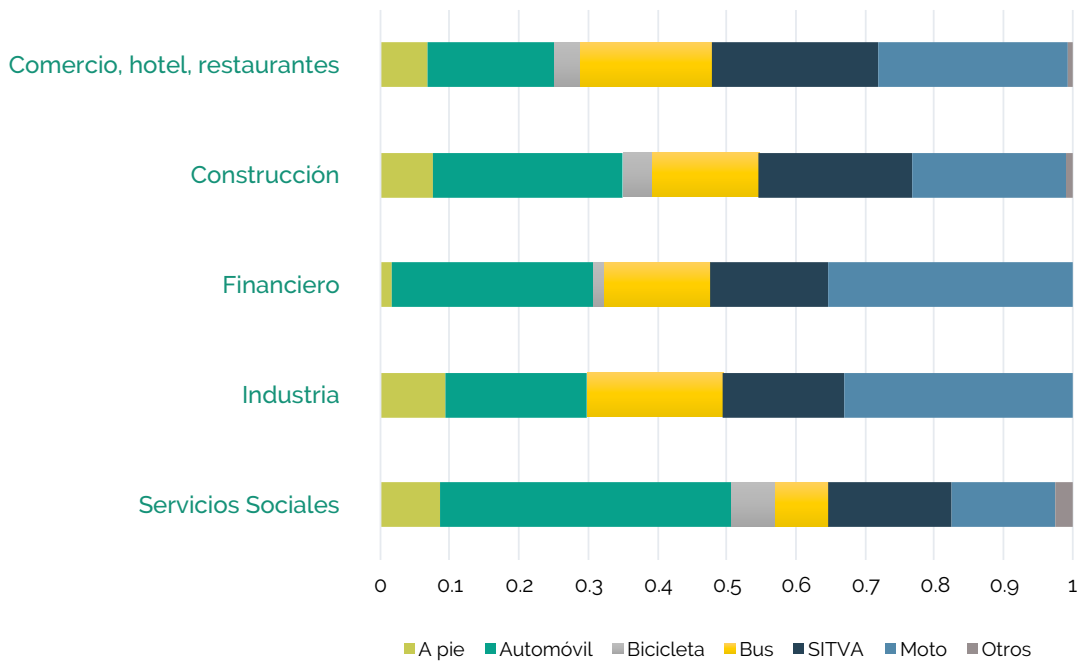
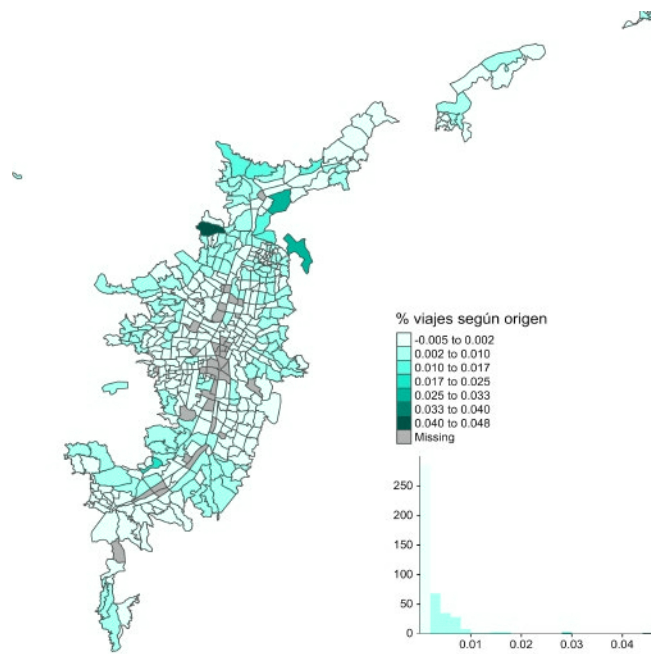




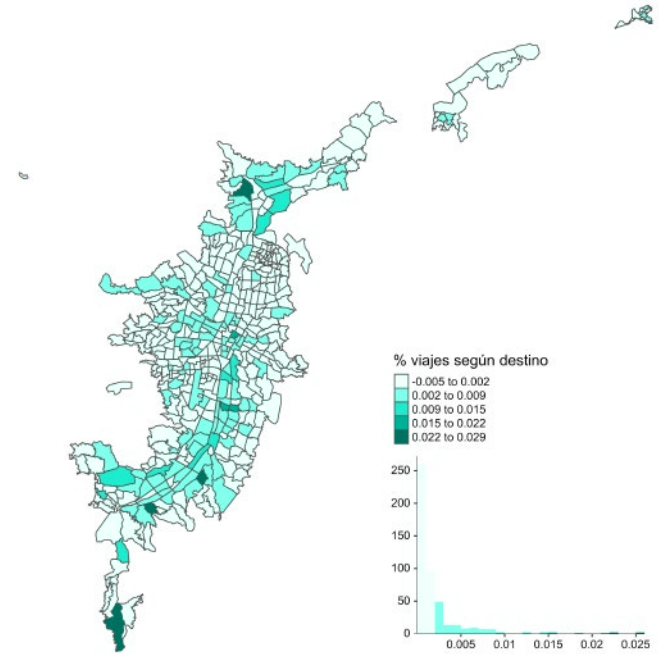
Figura 4. Origen y destino de los trabajadores del sector construcción

Fuente: Posada et al, (2020)

a. Origen de los viajes



b. Destino de los viajes



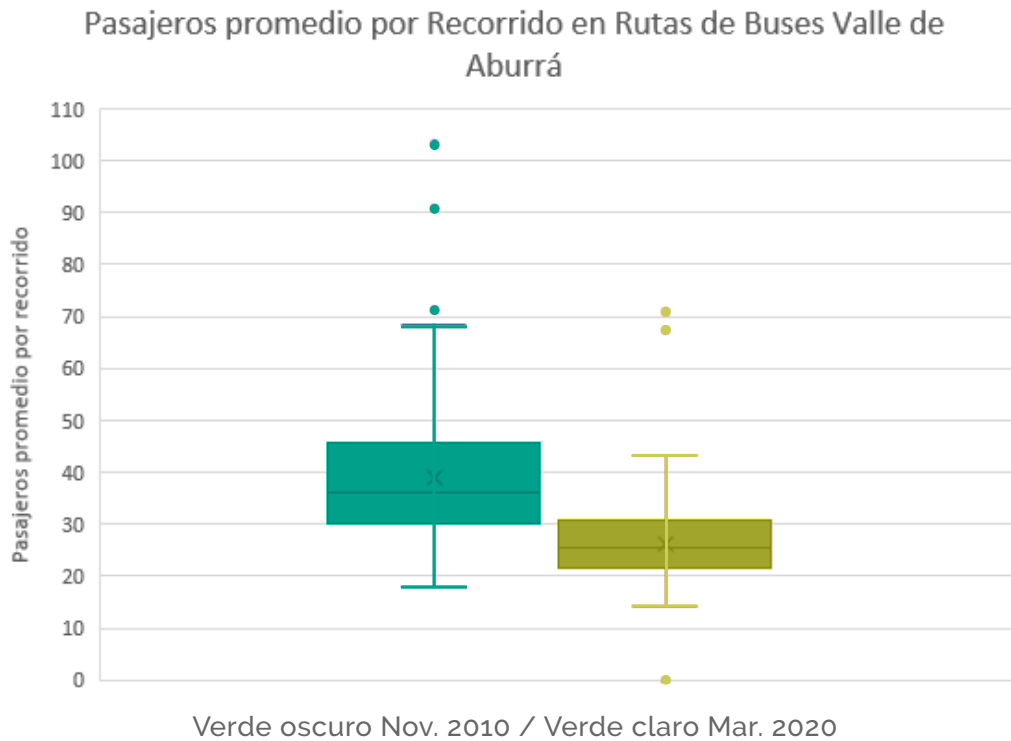
Las medidas de cuarentena obviamente redujeron considerablemente el uso del transporte público, limitando el contagio en sistema. Por ejemplo, en promedio el número de pasajeros en las rutas de buses disminuyó de manera importante (Gráfico

4), pasando de una media de 35 (noviembre de 2019) a 25 (marzo de 2020). En el caso del sistema metro, la contracción en la demanda llegó a ubicarse en el 85%, mientras el uso del vehículo particular disminuyó en un 50% (Gráfico 5).



Gráfico 4. Pasajeros promedio por Recorrido en Rutas de Buses Valle de Aburrá

Fuente: Espinosa et al, (2020)



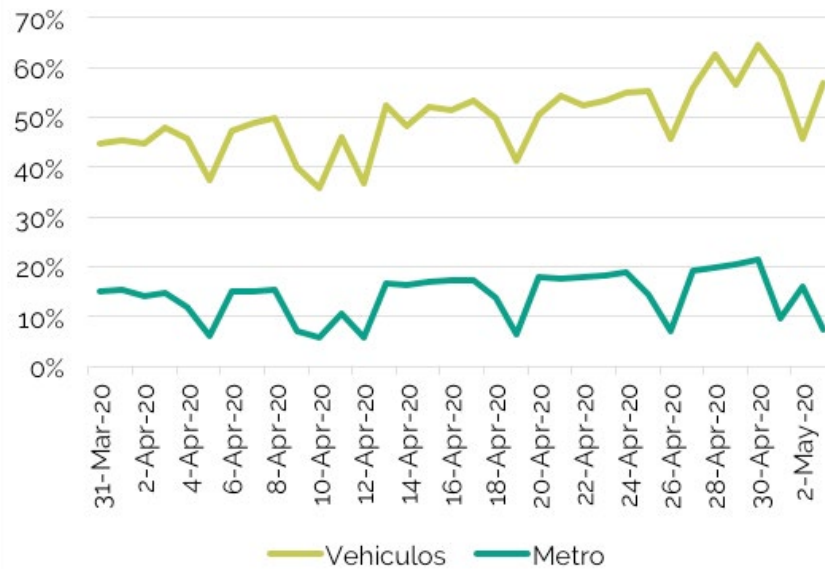
Sin embargo, la reactivación gradual de un número creciente de actividades económicas impone una presión creciente sobre el sistema de transporte público, creando condiciones más favorables para el contagio. Algunos de los riesgos que deben ser tomados en cuenta en este sentido son:

- El dinero en efectivo como vehículo directo de transporte y contacto con el virus
- La aglomeración por los picos de demanda
- El traslado de la demanda a las zonas de espera
- El traslado de la demanda a otras formas de transporte



Gráfico 5. Comparación uso de vehículos y metro durante la cuarentena

Fuente: Espinosa et al, (2020)



En suma, cualquier intento por implementar procesos de apertura gradual, segura y controlada, requiere tomar en cuenta diferentes niveles de riesgo: los niveles de movilidad de las poblaciones en el territorio (insularidad), los riesgos asociados a la realización de las diferentes actividades eco-

nómicas (riesgo idiosincrático), y los riesgos que ofrece el entorno (riesgo sistémico). El adecuado control de estos será lo que en última instancia marcará el éxito de las medidas de reactivación y su duración en el tiempo antes de regresar a una nueva situación de confinamiento.

