

JARDÍN

GUÍA BASE PARA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA

Elaborado por:

Edwin Esteban Torres Gómez
esteban.torres@udea.edu.co

Jhon Edwar Torres Gorrón
edwar.torres@udea.edu.co

Mauricio López González
mauricio.lopez@udea.edu.co

Osmar Leandro Loaiza Quintero
osmar.loaiza@udea.edu.co

Cristian Andrés Sánchez Salazar
cristian.sanchez@udea.edu.co

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Económicas
Grupo de Macroeconomía Aplicada



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



IDEA
Instituto para el Desarrollo de Antioquia



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS



Contexto

El panorama nacional e internacional por causa del COVID19 implicó que el pasado 24 de marzo se estableciera el confinamiento nacional, lo cual ha implicado la parálisis de una gran cantidad de actividades económicas, sociales y educativas, entre otras. En el caso de Antioquia, esta cuarentena se había decretado desde el 20 de marzo. El objetivo de esta guía es brindar información a los municipios del Departamento de Antioquia, con la finalidad de facilitar una reactivación exitosa, teniendo en cuenta las variables socioeconómicas más relevantes y los respectivos cuidados en términos de bioseguridad, los cuales deben ser tenidos en cuenta para prevenir nuevos contagios.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



1. Casos COVID-19 del Municipio y Municipios cercanos.

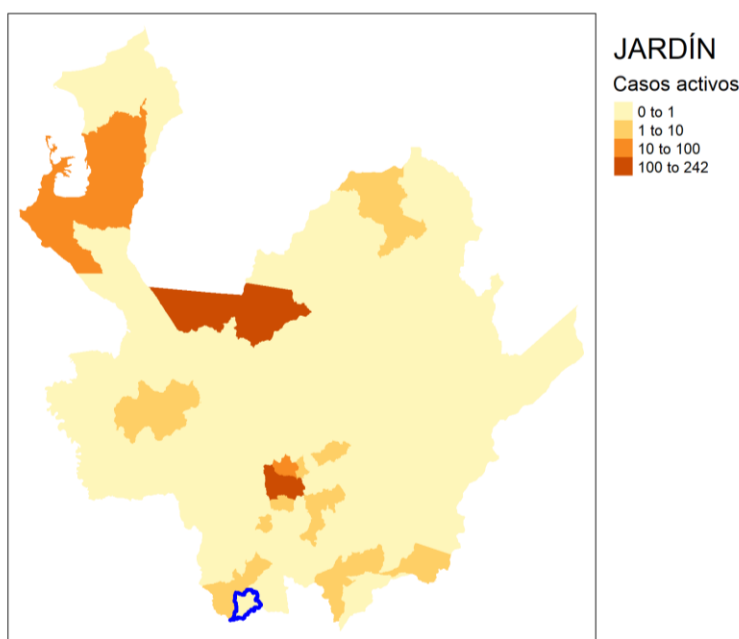
En la actualidad, con corte del 27 de Mayo de 2020, en Jardín no se registra ningún caso de contagio por COVID-19, ni tampoco se ha registrado un caso en el pasado. Sin embargo, se evidencia que sus vecinos de primer orden (municipios con los que comparte frontera) totalizan 2 casos activos por COVID-19 (Jericó y Andes).

Tabla. Casos activos propios y en municipios Vecinos

Activos en el Municipio	Recuperados	Activos en Municipios Vecinos
0	0	2

Fuente: Instituto Nacional de Salud, con corte del 27 de Mayo de 2020.

Para tener un panorama geográfico de la distribución de las infecciones por COVID-19 se presenta el siguiente mapa:



Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Salud, a corte de mayo 27.

2. Composición Poblacional, Hogares Multigeneracionales y Riesgos de Afectación.

Rosell et al (2020) y Verity et al (2020) sugieren tasas de mortalidad con respecto a casos detectados en población menor de 60 años muy bajas (0,4% o menos, es decir, una muerte



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



por cada 250 casos confirmados) mientras la tasa de mortalidad con respecto a casos confirmados para mayores de 60 años supera fácilmente el 6%, llegando a más de un 14% para mayores de 80 (es decir al menos una muerte por cada 7 casos confirmados). Por esta razón, conviene revisar la composición demográfica del municipio frente a eventuales estrategias de reactivación luego de la cuarentena de la COVID-19.

El municipio de Jardín, según el Censo Poblacional de 2018 tiene 4.483 hogares y 13.541 habitantes, para un tamaño de hogar promedio de 3,0 personas. Adicionalmente, el 81% de los habitantes tienen menos de 60 años, mientras que la población vulnerable mayor de 60 años es de 2.573 individuos, para los cuales se deben tener consideraciones especiales en los procesos de reactivación.

Tabla. *Hogares y población en Jardín según Censo Poblacional de 2018*

Variable	Cantidad
Hogares	4483
Menores 14 años	2650
15 a 59 años	8318
60 o más	2573
Población	13541
Personas por hogar	3,0

Fuente: Censo, 2018

El 25,8% de los hogares son multigeneracionales, esto es, conviven personas menores de 60 años con personas de 60 años o más. El 14,9% de los hogares están compuestos exclusivamente por adultos con 60 años o más. El 15,9% de las personas entre 15 y 60 años (como proxy de la población en Edad de trabajar) viven en hogares multigeneracionales. Este grupo supone un desafío especial en la relajación de las medidas de cuarentena.

Tabla. *Hogares y Personas en hogares multigeneracionales*

Variable		Cantidad	%
Hogares	Hogares Multigeneracionales	1156	25,8%
	Hogares solo adultos mayores	669	14,9%
Personas	Personas entre 15 y 60 años en hogares multigeneracionales	2158	15,9%
	Personas entre 15 y 59 años	8318	61,4%

Fuente: Censo, 2018



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



3. Producto Interno Bruto del Municipio.

El PIB para 2018 de Jardín es cercano a los 185 mil millones de pesos. Eso significa que el PIB per cápita es de 29.5 millones de pesos al año. La estructura productiva del municipio indica que el sector agropecuario, especialmente, asociado al cultivo de café aporta cerca del 23% del valor agregado. De otro lado, el sector financiero aporta el 18% y el comercio y el sector servicios aportan cada uno cerca del 15%.

Cabe resaltar que el municipio tiene un sector turístico predominante y que ya se había visto afectado por los cierres viales en torno a la construcción de las vías 4G y derrumbes en el Sinifaná. De manera, que potenciar las demás actividades debe ser prioridad para alentar la economía municipal.

Gráfico. *PIB Sectorial – Municipio de Jardín*



Fuente: Cuentas departamentales, metodología Grupo de Macroeconomía Aplicada

Tanto el sector agropecuario como el financiero han estado exentos de las medidas de confinamiento lo que podría indicar que cerca del 51% de la economía ha estado activa durante toda la cuarentena, pero si se incluye gran parte de las actividades de servicios sociales, comunales y personales y de las actividades del sector público que pueden realizarse con teletrabajo podríamos hablar de una actividad durante cuarentena de cerca del 64%.

En particular, el sector comercio representa cerca del 14% del PIB. Un sector que hoy representa el mayor desafío para la reactivación económica dado que la reapertura trae como consecuencia mayor interacción social representando mayor riesgo de contagio. De manera que las medidas podrían diseñarse de forma específica para este grupo económico.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



4. Composición del Empleo y Afectaciones Esperadas por el COVID-19.

De acuerdo con los datos de la Encuesta de Calidad de Vida del Departamento de Antioquia para el 2019, la tasa de desempleo de Jardín es del 3,71%, ubicándose muy por debajo de la tasa de desempleo de la subregión del Suroeste, 6,93%, y también por debajo de la del Departamento de Antioquia. Esto sin duda pone al municipio en una situación favorable en comparación con otros casos.

No obstante, es importante tener en cuenta que el mercado laboral en Antioquia es bastante informal, considerando como ocupado formal a los trabajadores que son afiliados como cotizantes a salud y pensión. La tasa de informalidad de Jardín es del 87,63%, mientras que en el Suroeste es del 83,02%. Esto implica que el 87,63% de los trabajadores no podrían acceder a subsidios al cesante en caso de quedar desempleados y tampoco a los subsidios a la nómina. Adicionalmente, las afiliaciones al sistema de seguridad social son fundamentalmente en el régimen subsidiado y esto hace que el sistema de salud tenga mayores falencias.

Tabla. Indicadores de *Mercado Laboral*

Indicador	Municipio	Subregión
Tasa de desempleo	3,71%	6,93%
Tasa de Informalidad	87,63%	83,02%

Fuente: ECV 2019, cálculos propios.

De acuerdo con las estimaciones sobre pérdidas de empleos realizadas por el Grupo de Macroeconomía Aplicada para el Departamento de Antioquia durante 2020¹, teniendo en cuenta los niveles de riesgos de afectación de cada actividad económica y extrapolando los datos a los municipios con la ECV (2019), los resultados indican que, de los 6.448 empleados que se reportan en la ECV (2019) para Jardín, se perderían por causa del COVID19 entre 200 y 232 empleos (3,6%). Del total de pérdidas, el 28,45% estarían concentradas en el sector de servicios sociales, comunales y personales, el 40,41% en el sector de comercio, hoteles, restaurantes, bares y similares, y el 14,15% en el sector de industria. Es importante mencionar que el sector de agricultura tiene pérdidas mínimas, pero para evitar dichas pérdidas es necesario asegurar los canales de distribución y comercialización de los productos del campo. En el caso particular del sector de comercio, la informalidad es del 86,3%, por lo que muy pocos empleados que pierdan sus trabajos de este sector podrían acceder a subsidios al cesante.

¹ Perfil de Coyuntura Económica No. 28. Riesgo de afectación y pérdida de empleos en Antioquia por el COVID19. <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/b8412c2a-da2e-46f4-a46a-a27f7d140e86/Perfil+de+Coyuntura+Econo%CC%81mica+No.+28.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n68p0ks>



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



Tabla. *Pérdida de Empleos por COVID19*

Rama de Actividad Económica	Ocupados	%	Pérdidas Estimadas		
			Informalidad	Escenario 1	Escenario 2
Agricultura, silvicultura y pesca	3.037	93,7%	12	15	6,54%
Comercio, hoteles, restaurantes, bares y similares	1.117	86,3%	78	94	40,41%
Construcción	224	89,9%	15	17	7,13%
Electricidad, gas, agua y alcantarillado	24	45,7%	-	-	0,00%
Establecimientos financieros, inmuebles y otros	41	37,8%	-	-	0,00%
Industria	505	92,2%	27	33	14,15%
Minería	-	0,0%	-	-	0,00%
Servicios sociales, comunales y personales	1.321	80,7%	61	66	28,45%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	180	40,8%	7	8	3,33%
Total	6.448	87,63%	200	232	3,60%

Fuente: GEIH (2019) y ECV 2019, cálculos propios.

5. Vulnerabilidad Social.

El porcentaje de personas en situación de pobreza tiene un nivel inferior al departamental mientras que el de personas en condición de indigencia es similar al agregado del departamento. Esto último implica que no hay una alta proporción de personas en condición de riesgo extremo ante la emergencia sanitaria. Los hogares en condición de pobreza por NBI llegan al 11,1% del total.

Tabla. *Indicadores de Pobreza*

Municipio	Pobreza	Indigencia	NBI
Jardín	19,9%	4,0%	11,1%

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2019, Departamento de Antioquia.

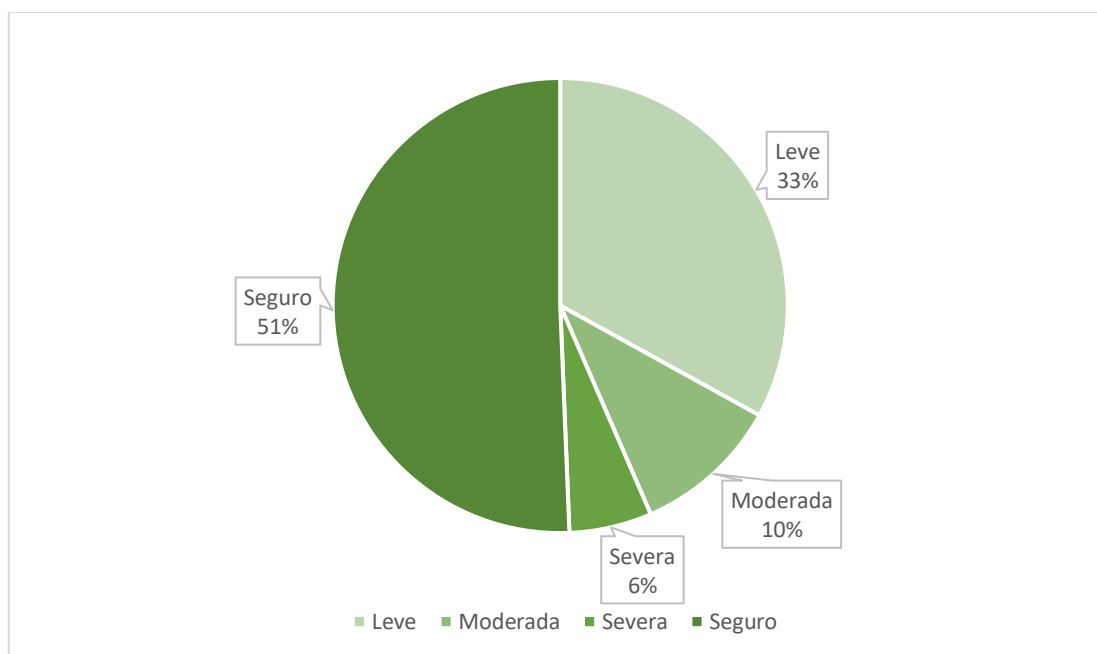
En términos de seguridad alimentaria buena parte de los hogares se encuentran con seguridad (51%) o riesgo leve (33%). El riesgo severo solo afecta al 6% de los hogares, a los que habría que brindar un mayor acompañamiento para asegurar condiciones básicas.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



Gráfico. Seguridad Alimentaria – Municipio de Jardín



Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2019, Departamento de Antioquia.

6. Afectaciones en Términos Fiscales y Tributarios.

Teniendo en cuenta la duración del periodo de confinamiento, podría asumirse una disminución en los ingresos tributarios equivalente a un trimestre de recaudo, es decir, entre un 25% y un 30% del ingreso anual. En este sentido, se presentan resultados con datos reportados en FUT para 2019 teniendo en cuenta dichas reducciones en impuesto predial, ICA y sobretasa a la gasolina. Estas disminuciones llevarían los ingresos tributarios a presentar reducciones de entre un 13,8% y un 16,6%, que implicaría que los ingresos totales caen entre 3,9% y 4,7%.

Aspectos Fiscales

Escenario 1. Reducción del 25 % del Recaudo de Predial, ICA y Sobretasa a la Gasolina				
Item	2019	2020	Reducción	Diferencia
Sobretasa a la Gasolina	272.280.000	204.210.000	25,0%	-68.070.000
Predial	859.643.158	644.732.368,5	25,0%	-214.910.790
Industria y Comercio	862.425.257	646.818.942,8	25,0%	-215.606.314
Ingresos Tributarios	3.614.937.254	3.116.350.150	13,8%	-498.587.104
Ingresos Totales	12.866.705.585	12.368.118.482	3,9%	-498.587.104

Fuente: Ejecuciones Presupuestales, FUT; 2019.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Escenario 2. Reducción del 30 % del Recaudo de Predial, ICA y Sobretasa a la Gasolina				
Item	2019	2020	Reducción	Diferencia
Sobretasa a la Gasolina	272.280.000	190.596.000	30,0%	-81.684.000
Predial	859.643.158	601.750.210,6	30,0%	-257.892.947
Industria y Comercio	862.425.257	603.697.679,9	30,0%	-258.727.577
Ingresos Tributarios	3.614.937.254	3.016.632.730	16,6%	-598.304.525
Ingresos Totales	12.866.705.585	12.268.401.061	4,7%	-598.304.525

Fuente: Ejecuciones Presupuestales, FUT; 2019.

Lo anterior implica que la administración municipal deberá gestionar recursos por fuentes alternativas entre 498 y 598 millones de pesos, con la finalidad de soportar el presupuesto planeado para la vigencia 2020, en este sentido, una fuente de financiación para la atención de la pandemia podría ser de la reorientación de recursos como estampillas, contribución por obras públicas y SGP de propósito general, teniendo en cuenta las limitaciones de reorientación establecidas en el decreto 461 de 2020.

Adicionalmente, el municipio reportó en 2019 pagos por servicio a la deuda por 127 millones de pesos. Teniendo en cuenta que en 2020 puede haber un pago similar, y considerando que ya pudieron realizarse abonos en los primeros meses del año, el municipio, podría buscar la posibilidad de reestructurar su deuda para no pagar servicio a la deuda durante el segundo semestre de 2020 y diferir dichos pagos a partir de 2021, y así podría liberar alrededor de 65 millones que serían cerca del 11% de su disminución en ingresos tributarios.

7. Capacidad de Atención en Salud.

El número de camas hospitalarias en el municipio es bajo, con solo nueve camas de hospitalización y sin capacidad de atender casos relacionados con cuidados intermedios o intensivos. A nivel subregional el número de camas llega a 112, pero tampoco hay capacidad para la atención de casos complejos, ante lo cual la opción más viable es el traslado a Medellín u otro municipio del Valle de Aburrá, como Itagüí.

Tabla. *Camas Hospitalarias*

Municipio	Número de camas de hospitalización	Número de camas de cuidados intermedios	Número de camas de cuidados intensivos
Jardín	9	SIN CAPACIDAD	SIN CAPACIDAD
Subregión Suroeste	112	SIN CAPACIDAD	SIN CAPACIDAD

Fuente: <https://minsalud.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/1de89936b24449edb77e162d485ed5d9>

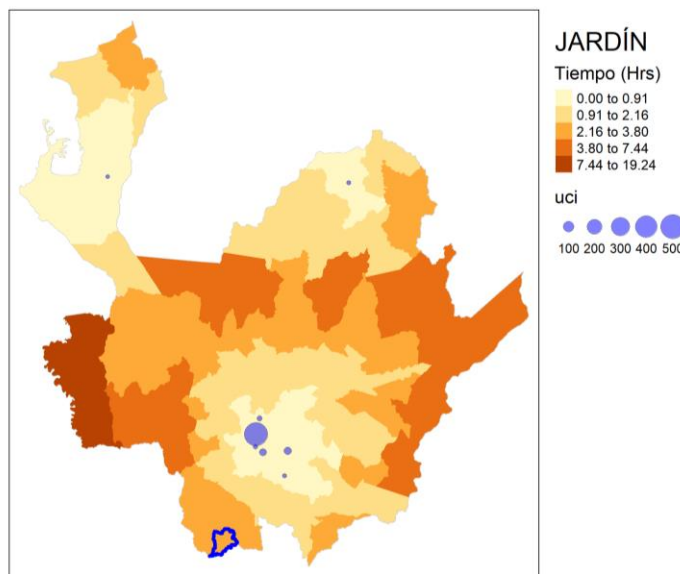


**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



El siguiente mapa muestra que las UCI más cercanas al municipio de Jardín en caso de necesitar este servicio, se encuentran en la subregión del Valle de Aburrá, y específicamente, en el municipio de Itagüí. En el mapa se señala el contorno del municipio de Jardín en color azul, los colores más claros reflejan un menor desplazamiento en horas a cada municipio y los puntos azules muestran la disponibilidad de UCI. En el municipio de Jardín no se tiene disponibilidad de camas UCI y este podría ser un factor a fortalecer con los municipios vecinos, el Gobierno Departamental y Nacional. Sin embargo, las UCI más cercanas al interior de Antioquia estarían en ITAGÜÍ donde se tienen 21 camas UCI, para un promedio de 2,5 camas por cada cien mil habitantes en el área de servicio potencial de estas UCI. Es decir, Jardín está en el área de influencia o de servicio de Itagüí.

Ubicación de UCIs y tiempo de desplazamiento a UCI más cercana



Fuente: Ministerio de Salud, elaboración propia.



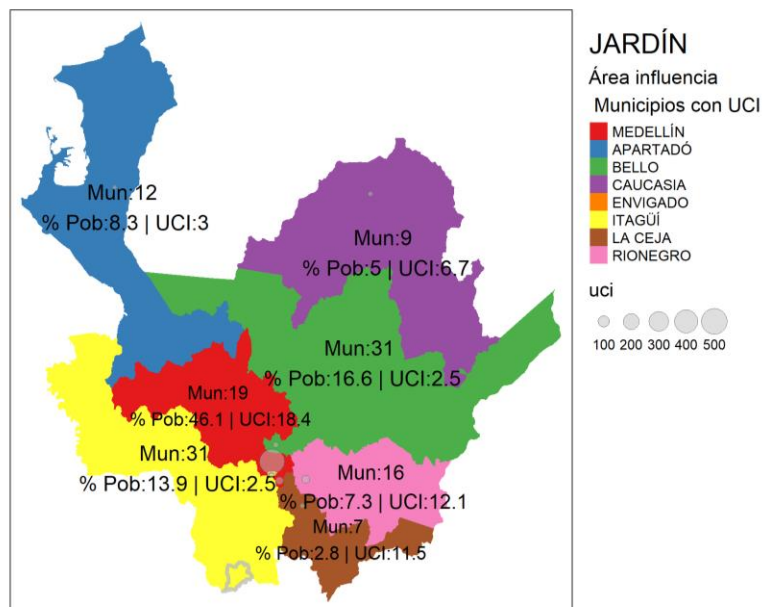
**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Áreas de servicio por cercanía de unidades UCI disponibles



Fuente: Cálculos propios con información DANE y MinSalud. En texto se reportan, número de municipios en cada área, proporción de la población del área con respecto al total de Antioquia y UCIs por cada 100mil habitantes para la zona.

Finalmente, la cobertura en salud y servicios como el acueducto o el alcantarillado presenta niveles altos, aunque la cobertura de alcantarillado aún tiene un margen de mejora muy amplio. La calidad y continuidad del servicio de acueducto tiene un riesgo medio de afectación.

Municipio	Afiliados a salud	Índice de riesgo de calidad del Agua IRCA	Viviendas con servicio de acueducto	Viviendas con servicio de alcantarillado
Jardín	93,31%	35 (Riesgo Medio)	86,30%	66,85%

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida 2019, Departamento de Antioquia, DSSA.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



8. Recomendaciones para la Reactivación

Salud y Capacidades

- ✓ Las personas menores de 59 años podrían tener mayores libertades de movimiento, siempre y cuando no convivan con personas mayores de 60 años o con personas enfermas.
- ✓ Importante identificar hogares multigeneracionales y hogares con personas enfermas. Estos hogares constituyen el talón de Aquiles de cualquier estrategia de relajamiento de la cuarentena. La razón evidentemente es la mayor severidad del COVID-19 en adultos mayores y enfermos.
- ✓ Generar alternativas para separar temporalmente estos hogares en los casos en que sea posible, para que las personas en edad de trabajar puedan retomar sus actividades económicas sin poner en riesgo salud de otros miembros vulnerables del hogar.
- ✓ En los casos donde definitivamente no sea viable separar a miembros del hogar, considerar otorgar apoyos económicos que permitan a personas en edad de trabajar permanecer al cuidado de adultos mayores o enfermos, bajo un cumplimiento estricto de medidas de aislamiento social para minimizar el riesgo de infección por COVID-19 en miembros vulnerables del hogar.
- ✓ Es menester destacar que la vulnerabilidad social es un factor importante a tener en cuenta, especialmente en lo que refiere a la atención de los efectos indirectos de la cuarentena. En otras palabras, nos referimos a personas que han perdido sus medios de subsistencia por cuenta de la recesión generada por la Cuarentena. Estas personas usualmente también enfrentan restricciones al acceso a salud.
- ✓ Dotar la subregión de las unidades especializadas para la atención de pacientes. El municipio no cuenta con camas para cuidados intensivos, ni para cuidados intermedios; pero la subregión tampoco. Se recomienda dotar al municipio de Yarumal, centro de la subregión, con algunos de estos elementos.
- ✓ En caso de contagios, o sospecha de estos, deberá actuarse de forma rápida para buscar articularse con la Secretaría de Salud Departamental. Se trata de activar los protocolos que permitan la conformación de los respectivos cercos, de modo tal que se frene la posibilidad de contagios masivos.

Economía y Mercado Laboral

- ✓ Dada la vocación turística y agroexportadora (por cultivo café) para Jardín no es viable un aislamiento preventivo prolongado. En este sentido es urgente la ampliación de la capacidad hospitalaria subregional como un seguro ante posibles picos de contagio ante la reapertura de actividades.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



- ✓ Los niveles relativamente bajos de pobreza, indigencia y hogares en situación de NBI hacen que la atención a estos segmentos sea una situación manejable desde el frente fiscal, sin embargo, para los hogares en riesgo severo de inseguridad alimentaria, habría que brindar un mayor acompañamiento para asegurar condiciones básicas.
- ✓ Actividades agrícolas han venido funcionando con relativa normalidad, y las industriales relacionadas con sector alimenticio también. Sin embargo, es fundamental asegurar los canales de distribución y logística para hacer que estos productos lleguen a los consumidores finales.
- ✓ Es importante permitir que los establecimientos de comercio relacionados con insumos agrícolas funcionen en el municipio, teniendo en cuenta los respectivos protocolos de bioseguridad.
- ✓ Para el caso de otras actividades comerciales, se recomienda aforos que permitan cumplir con una distancia de dos metros entre clientes y emplear mecanismos de ventilación que intercambien el aire interior con aire exterior. Esto dado que espacios cerrados, concurridos y poco ventilados generan mayor riesgo de contagio. En este sentido, algunos establecimientos que operan en espacios abiertos podrían enfrentar menos trabas en su reactivación, y para otros se podría considerar de manera temporal el cerramiento de calles y andenes para atender en espacio abierto. En este sector no se incluyen los bares, gimnasios y discotecas; establecimientos a los cuales se les podría contribuir para una rápida reconversión de su actividad.
- ✓ Teniendo en cuenta que en el municipio hay alrededor de 6.448 empleados, y a pesar de que no todos podrán reactivar sus actividades en el corto plazo, esta cifra tentativa muestra la oferta diaria de tapabocas que debe asegurarse en el municipio, lo que indicaría que debería asegurarse una oferta básica de 193.440 tapabocas al mes.
- ✓ Teniendo en cuenta el alto grado de informalidad laboral, se recomienda a la administración municipal adelantar estrategias de concientización de las ventajas y beneficios que tiene para un trabajador la afiliación al sistema de seguridad social integral como cotizante en el mediano y corto plazo y adelantar estrategias de incentivos para que las empresas formalicen sus trabajadores como una condición para acceder a ayudas del Gobierno.

Finanzas Públicas Locales

- ✓ La administración municipal deberá gestionar recursos por fuentes alternativas entre 498 y 598 millones de pesos, con la finalidad de soportar el presupuesto planeado para la vigencia 2020, en este sentido, una fuente de financiación para la atención de la pandemia podría ser de la reorientación de recursos como estampillas, contribución por obras públicas y SGP de propósito general, teniendo en cuenta las limitaciones de reorientación establecidas en el decreto 461 de 2020.



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



- ✓ Adicionalmente, el municipio reportó en 2019 pagos por servicio a la deuda por 127 millones de pesos. Teniendo en cuenta que en 2020 puede haber un pago similar, y considerando que ya pudieron realizarse abonos en los primeros meses del año, el municipio, podría buscar la posibilidad de reestructurar su deuda para no pagar servicio a la deuda durante el segundo semestre de 2020 y diferir dichos pagos a partir de 2021, y así podría liberar alrededor de 65 millones que serían cerca del 11% de su disminución en ingresos tributarios.
- ✓ De acuerdo con el decreto 678 de 2020, el municipio podrá tramitar créditos de tesorería hasta por el 15% de sus ingresos corrientes de libre destinación en caso de que presente problemas de liquidez. Los créditos tramitados en 2020 se pagarían en 2021 y los tramitados en 2021 se pagarían en 2022. Estos créditos no computan para el cálculo del indicador de ley 358 de 1997.
- ✓ Así mismo, con el decreto 678 de 2020, el municipio podrá tramitar créditos destinados a obras o proyectos de reactivación económica sobrepasando el límite del indicador de ley 358 de 1997 en los periodos 2020 y 2021, pero teniendo en cuenta que en 2022 debe regresar a su nivel del 80%. Este decreto abre también la posibilidad para que la reorientación de las rentas que no tengan origen constitucional, puedan ser utilizadas tanto para la atención del COVID-19, como para apalancar gastos de funcionamiento, justificado en la caída de los ingresos del ente territorial.
- ✓ Al inicio de la vigencia 2020, el municipio de Jardín tenía una capacidad máxima de endeudamiento de 5.793 millones de pesos. Posterior a la publicación del Decreto Legislativo 678 del 2020, se permite subir el límite de sostenibilidad de la deuda enmarcada en la Ley 358 de 1997 pasando del 80% al 100% entre la relación saldo de la deuda/ingresos corrientes, por ello se modifica la capacidad máxima de endeudamiento a 7.363 millones de pesos, es decir, un aumento de 1.570 millones de pesos.

Agradecimientos

Estas guías son una construcción colectiva que surge como una iniciativa del Grupo de Macroeconomía Aplicada de la Universidad de Antioquia, y se realizan con el apoyo del IDEA y la Gobernación de Antioquia. Agradecemos el apoyo de La Facultad de Ciencias Económicas, en especial el Pregrado de Desarrollo Territorial, al igual que a Lina Escudero, Juan Pablo Keep, Jhonny Moncada, Nazly López y Yennifer Gómez; por su respaldo en la revisión de los informes.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



GUÍA BASE PARA LA **REACTIVACIÓN ECONÓMICA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



IDEA
INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE ANTIOQUIA