

# ITUANGO

## 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**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA





## 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**



**IDEA**  
Instituto para el Desarrollo de Antioquia



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS

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

Al 2 de Junio el municipio registra 235 casos activos. Además, entre sus vecinos de primer orden (municipios con los que comparte frontera) solo se presenta 1 caso activo por COVID-19. Este brote en Ituango está asociado con el campamento de trabajadores en la construcción de la represa sobre el Río Cauca por parte de EPM. En tanto el persona de la obra esté aislado del resto del municipio el riesgo de un brotes generalizado será bajo.

Tabla. Casos activos propios y en municipios Vecinos

Activos en el Municipio	Recuperados	Activos en Municipios Vecinos
235	4	1

Fuente: Instituto Nacional de Salud, corte del 2 de Junio de 2020.

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

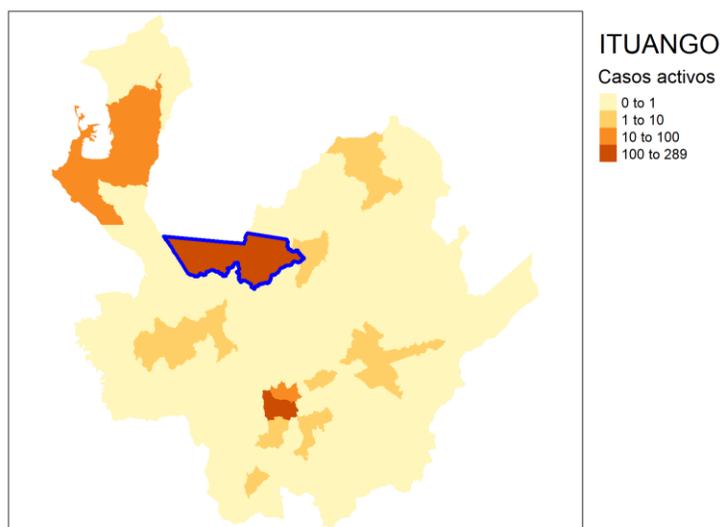


UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA





*Fuente:* Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Salud, a corte de Junio 2.

## 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 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.



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Tabla. Hogares y población en Ituango según Censo Poblacional de 2018

Variable	Cantidad
<b>Hogares</b>	5637
<b>Menores 14 años</b>	5174
<b>15 a 59 años</b>	16242
<b>60 o más</b>	2368
<b>Población</b>	23784
<b>Personas por hogar</b>	4,2

Fuente: Censo, 2018

El municipio de Ituango, según el Censo Poblacional de 2018 tiene 5637 hogares y 23784 habitantes, para un tamaño de hogar promedio de 4,2 personas. Adicionalmente, el 90,0% de los habitantes tienen menos de 60 años, mientras que la población vulnerable mayor de 60 años es de 2368 individuos, para los cuales se deben tener consideraciones especiales en los procesos de reactivación. El 20,2% de los hogares son multigeneracionales, esto es, conviven personas menores de 60 años con personas de 60 años o más. El 9,7% de los hogares están compuestos exclusivamente por adultos con 60 años o más. El 30,7% 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.



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Tabla. *Hogares y Personas en hogares multigeneracionales*

		Variable	Cantidad	%
<b>Hogares</b>		Hogares Multigeneracionales	1140	20,2%
		Hogares solo adultos mayores	544	9,7%
<b>Personas</b>		Personas entre 15 y 60 años en hogares multigeneracionales	7294	30,7%
		Personas entre 15 y 59 años	16242	68,3%

Fuente: Censo, 2018

### 3. Producto Interno Bruto del Municipio.

El PIB para 2018 de Ituango es cercano a los 227 mil millones de pesos. La estructura productiva del municipio indica que el sector agropecuario aporta el 28% de la actividad económica local, seguida de servicios (19%) y construcción (14%) y financiero (14%).

Gráfico. *PIB Sectorial – Municipio de Ituango*

Fuente: Cuentas departamentales, metodología Grupo de Macroeconomía Aplicada



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



**IDEA**  
Instituto para el Desarrollo de Antioquia



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



Tanto el sector agropecuario como el financiero han estado exentos de las medidas de confinamiento lo que podría indicar que cerca del 45% de la economía ha estado activa durante toda la cuarentena 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 estar hablando de mínimo 64% de la economía activa con las medidas más estrictas de confinamiento..

En particular, el sector comercio representa cerca del 9% 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.

#### 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 Ituango es del 6.62%, ubicándose muy por debajo de la tasa de desempleo de la subregión del Norte, 8.88%, 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 Ituango es del 87.89%, mientras que en el Norte es del 83.02%. Esto implica que el 87.89% 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	6,62%	8,88%
Tasa de Informalidad	87,89%	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 2020<sup>1</sup>, teniendo en

<sup>1</sup> 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



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 10.808 empleados que se reportan en la ECV (2019) para Ituango, se perderían por causa del COVID19 entre 290 y 328 empleos (3.03%). Del total de pérdidas, el 52.49% estarían concentradas en el sector de servicios sociales, comunales y personales, el 24.94% en el sector de comercio, hoteles, restaurantes, bares y similares, y el 12.9% en el sector de construcción. 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 95.8%, por lo que muy pocos empleados que pierdan sus trabajos de este sector podrían acceder a subsidios al cesante.

Tabla. *Pérdida de Empleos por COVID19*

Rama de Actividad Económica	Ocupados	%	Pérdidas Estimadas		
			Informalidad	Escenario 1	Escenario 2
Agricultura, silvicultura y pesca	5.577	99,5%	22	28	8,51%
Comercio, hoteles, restaurantes, bares y similares	972	95,8%	68	82	24,94%
Construcción	571	92,2%	38	42	12,90%
Electricidad, gas, agua y alcantarillado	106	62,0%	-	-	0,00%
Establecimientos financieros, inmuebles y otros	62	48,4%	-	-	0,00%
Industria	13	100,0%	1	1	0,25%
Minería	-	0,0%	-	-	0,00%
Servicios sociales, comunales y personales	3.438	67,4%	158	172	52,49%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	69	88,2%	3	3	0,91%
<b>Total</b>	<b>10.808</b>	<b>87,89%</b>	<b>290</b>	<b>328</b>	<b>3,03%</b>

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

## 5. Vulnerabilidad Social.

Tanto el porcentaje de personas en situación de pobreza como el de personas en situación de indigencia tienen niveles superiores a los departamentales. Esto último implica que 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 23,3% del total.

Tabla. *Indicadores de Pobreza*

Municipio	Pobreza	Indigencia	NBI
<b>Ituango</b>	37,4%	9,1%	23,3%

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



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

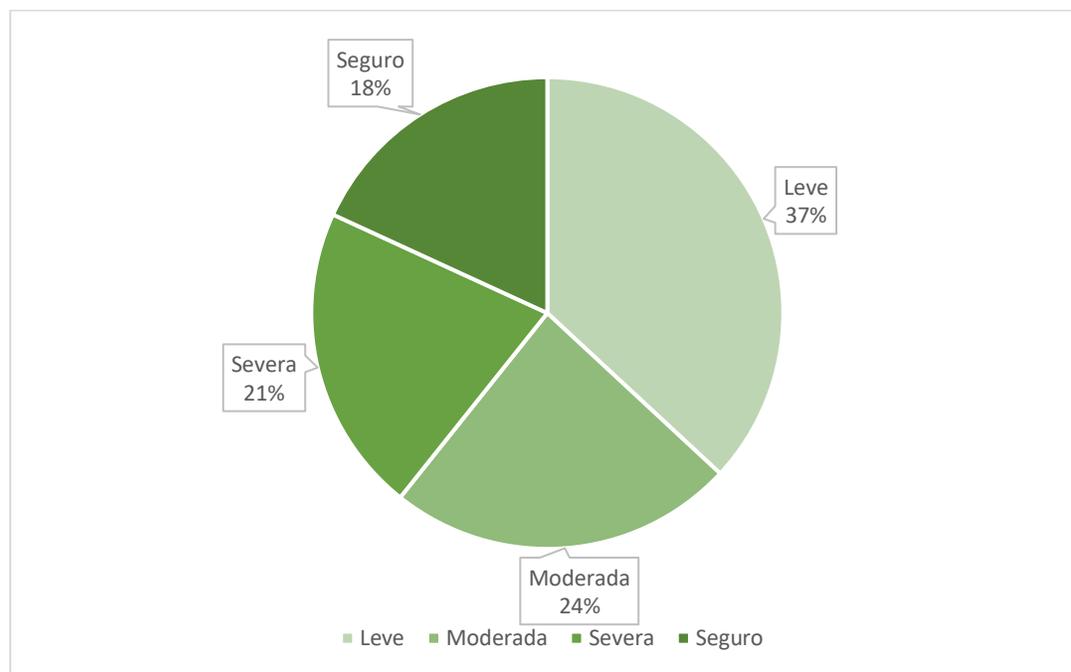


GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



En términos de seguridad alimentaria 18% de los hogares se encuentran con seguridad y 37% en riesgo leve. El riesgo severo afecta al 21% de los hogares, a los que habría que brindar un mayor acompañamiento para asegurar condiciones básicas.

Gráfico. *Seguridad Alimentaria – Municipio de Ituango*



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 17,7% y un 21,3%, que implicaría que los ingresos totales caen entre 4,3% y 5,2%.

### Aspectos Fiscales

Escenario 1. Reducción del 25 % del Recaudo de Predial, ICA y Sobretasa a la Gasolina				
Ítem	2019	2020	Reducción	Diferencia
Sobretasa a la Gasolina	116.833.652	87625239	25,0%	-29.208.413
Predial	239.154.959	179366219,3	25,0%	-59.788.740



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



<b>Industria y Comercio</b>	4.767.766.540	3575824905	25,0%	-1.191.941.635
<b>Ingresos Tributarios</b>	7.224.588.501	5.943.649.713	17,7%	-1.280.938.788
<b>Ingresos Totales</b>	29.526.127.679	28.245.188.891	4,3%	-1.280.938.788

Fuente: Ejecuciones Presupuestales, FUT; 2019.

<b>Escenario 2. Reducción del 30 % del Recaudo de Predial, ICA y Sobretasa a la Gasolina</b>				
<b>Item</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Reducción</b>	<b>Diferencia</b>
<b>Sobretasa a la Gasolina</b>	116.833.652	81783556,4	30,0%	-35.050.096
<b>Predial</b>	239.154.959	167408471,3	30,0%	-71.746.488
<b>Industria y Comercio</b>	4.767.766.540	3337436578	30,0%	-1.430.329.962
<b>Ingresos Tributarios</b>	7.224.588.501	5.687.461.956	21,3%	-1.537.126.545
<b>Ingresos Totales</b>	29.526.127.679	27.989.001.134	5,2%	-1.537.126.545

Fuente: Ejecuciones Presupuestales, FUT; 2019.

Lo anterior implica que la administración municipal deberá gestionar recursos por fuentes alternativas entre 1.280 y 1.537 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 no presenta reporte de pagos por servicio a la deuda en el año 2019. Teniendo en cuenta que en 2020 puede haber un pago similar al que hubiesen realizado en año anterior 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.

## 7. Capacidad de Atención en Salud.

El número de camas hospitalarias en el municipio es bastante bajo, con solo siete camas de hospitalización y sin capacidad de atender casos relacionados con cuidados intermedios o intensivos. A nivel subregional el número de camas llega a 111, sin capacidad de atención en cuidados intermedios e intensivos, pues en toda la subregión no se cuenta con registro de camas especializadas. Las posibilidades más cercanas, para la atención de pacientes con cuidados especiales, se encuentra en municipios del Valle de Aburrá, como Bello o Medellín.

Tabla. *Camas Hospitalarias*



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



Municipio	Número de camas de hospitalización	Número de camas de cuidados intermedios	Número de camas de cuidados intensivos
<b>Ituango</b>	7	SIN CAPACIDAD	SIN CAPACIDAD
<b>Subregión Norte</b>	111	SIN CAPACIDAD	SIN CAPACIDAD

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

Los siguientes mapas muestran que las UCI más cercanas al municipio de Ituango en caso de necesitar este servicio, se encuentran en la subregión del Valle de Aburrá, y específicamente, en el municipio de Bello. En el mapa se señala el contorno del municipio de Ituango 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 Ituango 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 BELLO donde se tienen 25 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, Ituango está en el área de influencia o de servicio de Bello.



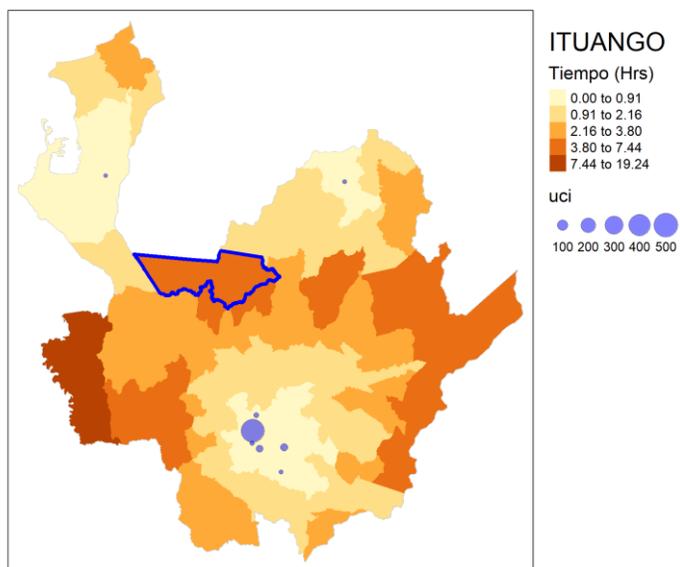
**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



*Ubicación de UCIs y tiempo de desplazamiento a UCI más cercana*



Fuente: Ministerio de Salud, elaboración propia.



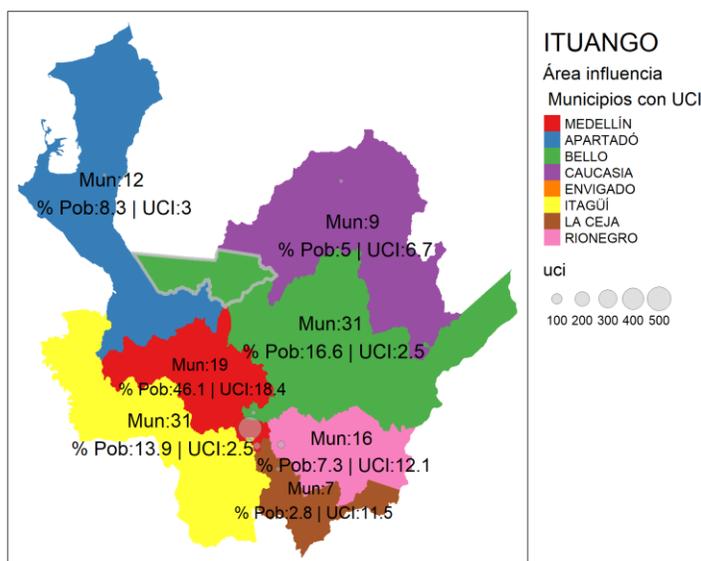
UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



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 alto de afectación.

Municipio	Afiliados a salud	Índice de riesgo de calidad del Agua IRCA	Viviendas con servicio de acueducto	Viviendas con servicio de alcantarillado
Ituango	98,51%	46,2 (Riesgo Alto)	90,12%	68,42%

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



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN 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.
- ✓ 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

- ✓ Los altos niveles de pobreza, indigencia y hogares en condición de pobreza por NBI, son factores que pueden potenciar los efectos negativos de la Covid-19. Deben buscarse vías para garantizar a los hogares unas condiciones materiales básicas, ampliar la cobertura en servicios públicos esenciales y brindar un mayor acompañamiento para asegurar condiciones básicas a los hogares con riesgo severo de inseguridad alimenticia.



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



- ✓ 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 inferiores al 30% de la capacidad del establecimiento. 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 10.808 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 324.420 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 1.280 y 1.537 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 no presenta reporte de pagos por servicio a la deuda en el año 2019. Teniendo en cuenta que en 2020 puede haber un pago similar al que hubiesen realizado en año anterior 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.
- ✓ 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



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



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 Ituango se encontraba incumpliendo el límite de sostenibilidad de la deuda enmarcada en la Ley 358 de 1997 del 80%, por lo cual, su capacidad de endeudamiento para el año 2020 estaría restringida. Por ello, se recomienda al municipio buscar otras fuentes de financiación diferentes al endeudamiento.

## 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