# IMPACTO ECONÓMICO DEL COVID-19 EN EL ATLÁNTICO

Jaime Bonet, Diana Ricciulli - Banco de la República

Kelina Puche, Stefannia García - Fundesarrollo

Mayo de 2020.



- 1. Justificación
- 2. Metodología
- 3. Resultados
- 4. Conclusiones



### 1

### Justificación



#### 1 Justificación

Aproximaciones hasta ahora disponibles se limitaban a valorar el costo económico a nivel nacional.

• \$48,3 y \$64,5 billones por mes de cuarentena (Fedesarrollo, 2020)

Crecimiento del PIB (%)							
Banrep FMI WB Fedesarrollo							
Colombia	-2,6	-2,4	-2,0	-0,4			
Fuente: Tomado de KPMG. Adaptado por los autores.							

¿Cuál es la pérdida económica del aislamiento preventivo obligatorio aplicado para contener la propagación del Covid-19 en el Atlántico?

- 1. Modelo insumo-producto
- 2. Simular escenario de aislamiento
- 3. Cuantificar el valor de la pérdida económica para el Atlántico y sus sectores



### Metodología



### 2 Consideraciones metodológicas

Metodología	<ul> <li>Matriz insumo – producto</li> <li>Extracción parcial de todos los sectores teniendo en cuenta la restricción que les aplica a c/uno (Diestsenbacher &amp; Steenge, 1993)</li> </ul>
Sectores	<ul> <li>54 sectores económicos</li> </ul>
Oferta	<ul> <li>Sectores restringidos con base en factor F</li> </ul>
Domunaración al trabajo	<ul> <li>Salarios de población ocupada</li> </ul>
Remuneración al trabajo	<ul> <li>Contribución al ingreso total del trabajo en cada sector</li> </ul>
	<ul> <li>Se discriminan entre formales e informales</li> </ul>
Empleos	<ul> <li>Se clasifican por grupos de edad (mayor de 70 años)</li> </ul>
	• Extracción del número de ocupados dependiendo del sector
Demanda intermedia	• Multiplicadores de Leontief haciendo uso de la participación
Demanda intermedia	en la remuneración total al trabajo por sector
	• Pérdidas de consumo valoradas por la caída de los ingresos de
	los ocupados excluidos
Demanda final	<ul> <li>No valora las transferencias estatales a los hogares</li> </ul>
	<ul> <li>Decisiones de inversión no se afectan</li> </ul>
	<ul> <li>Gasto del gobierno se mantiene fijo</li> </ul>
	<ul> <li>Caída en las exportaciones del 25%</li> </ul>

### Factor F por sector

Id	Sector	Factor	Id	Sector	Factor	Id	Sector	Factor
S <sub>1</sub>	Agricultura	0,9	S19	Fabricación de productos textiles y confección de prendas	0,5	S <sub>37</sub>	Construcción	0,25
S <sub>2</sub>	Cultivo de café	0,9	S20	Fabricación de productos de cuero y relacionados	0,5	S38	Comercio al por mayor y al por menor	0,5
S <sub>3</sub>	Ganadería y caza	0,9	S21	Fabricación de productos de madera y corcho	0,5	S39	Mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas	0,5
S <sub>4</sub>	Silvicultura y extracción de madera	0,5	S22	Fabricación de papel y productos de papel	0,5	S40	Transporte terrestre y transporte por tuberías	0,5
S <sub>5</sub>	Pesca y acuicultura	0,9	S23	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	0,9	S41	Transporte acuático	0,5
S6	Extracción de carbón y lignito	0,5	S24	Fabricación de sustancias químicas y productos farmacéuticos	0,9	S42	Transporte aéreo	0,5
S <sub>7</sub>	Extracción de petróleo crudo y gas natural	0,9	S25	Fabricación de productos de caucho y de plástico	0,9	S43	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,5
<b>S8</b>	Extracción de minerales metalíferos	0,5	S26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,5	S44	Actividades de correo y de servicios de mensajería	0,5
<b>S</b> 9	Extracción de otras minas y canteras	0,5	S27	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	0,5	S <sub>45</sub>	Alojamiento y servicios de comida	0,1
S10	Procesamiento y conservación de carne	0,9	528	Fabricación de equipos eléctricos	0,5	<b>S</b> 46	Información y comunicaciones	1
S11	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	0,9	529	Fabricación de maquinaria y equipo	0,5	547	Actividades financieras y de seguros	1
S12	Elaboración de productos lácteos	0,9	S30	Fabricación de vehículos automotores y remolques	0,5	548	Actividades inmobiliarias	0,25
S13	Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados	0,9	S31	Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,5	S49	Actividades de servicios administrativos, profesionales y técnicas	0,25
S14	Elaboración de productos de café	0,9	S32	Otras industrias manufactureras	0,5	S50	Administración pública y defensa	1
S15	Elaboración de azúcar y elaboración de panela	0,9	S <sub>33</sub>	Generación y distribución de energía eléctrica	1	S <sub>5</sub> 1	Educación	0,75
S16	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	0,9	S34	Producción y distribución de gas, vapor y aire acondicionado	1	S <sub>52</sub>	Salud y servicios sociales	1
S17	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres y tubérculos	0,9	S <sub>35</sub>	Captación, tratamiento y distribución de agua	1	S <sub>53</sub>	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	0,1
S18	Elaboración de bebidas y elaboración de productos de tabaco	0,9	S <sub>3</sub> 6	Evacuación y tratamiento de aguas residuales	1	S <sub>54</sub>	Actividades de hogares en calidad de empleadores	0,1

### Escenarios de aislamiento

E	scenarios Ocupados en aislamiento	Informales aislados	Formales aislados	No. De ocupados aislados	% Informales aislados	% Formales aislados
1	Solo ocupados mayores de 70 años	23.041	545	23.586	2%	0,05%
2	30% de total ocupados, incluyendo mayores de 70 años	302.095	84.098	386.193	26%	7%
3	60% de total ocupados, incluyendo mayores de 70 años	522.261	191.507	713.768	45%	17%
		Fuente: (Bonet,	y otros, 2020). Elaboi	ración por los autores		



### Escenarios de aislamiento

Lista de los primeros 10 sectores con mayor porcentaje de ocupados aislados (respecto al total de ocupados del respectivo sector).

Sector	Escenario 1 Ocupados en aislamiento (%) respecto al total de ocupados en el sector	Sector	Escenario 2 Ocupados en aislamiento (%) respecto al total de ocupados en el sector	Escenario 3 Ocupados en aislamiento (%) respecto al total de ocupados en el sector
Agricultura	10%	Alojamiento y servicios de comida	86%	94%
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	8%	Actividades de hogares en calidad de empleadores	86%	94%
Otras industrias manufactureras	7%	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	86%	94%
Elaboración de bebidas y elaboración de productos de tabaco	7%	Actividades de servicios administrativos, profesionales y técnicas	65%	86%
Fabricación de productos textiles y confección de prendas	5%	Construcción	65%	86%
Pesca y acuicultura	5%	Actividades inmobiliarias	65%	86%
Mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas	5%	Otras industrias manufactureras	34%	73%
Fabricación de productos de madera y corcho	4%	Fabricación de productos textiles y confección de prendas	33%	73%
Ganadería y caza	3%	Mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas	32%	73%
Alojamiento y servicios de comida	3%	Fabricación de productos de madera y corcho	32%	72%

Fuente: Elaboración por los autores. Nota: Se toman los sectores que se clasifican en el top 10 con mayor participación de los ocupados aislados respecto al total de ocupados en el sector, para cada uno de los tres escenarios.

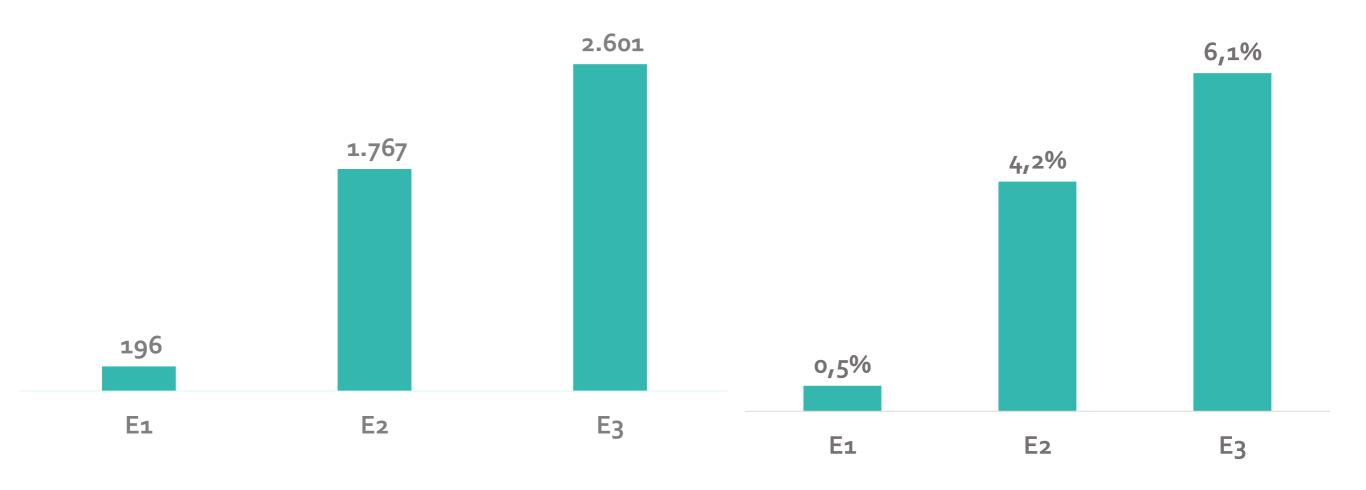


#### Factores que explican los resultados:

- 1. Grado de afectación de cada sector de acuerdo a la medida de aislamiento (Factor F)
- 2. Peso de los ingresos laborales de los ocupados aislados sobre el total de salario de los ocupados
- 3. Informalidad en el grupo de trabajadores en confinamiento
- 4. Encadenamientos inter e intrarregionales entre sectores.



Pérdida económica mensual del departamento del Atlántico (miles de millones de pesos y porcentaje con respecto al PIB departamental)





# 3 Escenario 1: Sectores con mayores pérdidas

#### Escenario 1

Sectores Sec	Escenario 1	
	Pérdida económica mensual (MM pesos)	Participación pérdida
Fabricación de sustancias químicas y productos farmacéuticos	23,0	11,7%
Actividades de servicios administrativos, profesionales y técnicas	19,6	10,0%
Comercio al por mayor y al por menor	16,1	8,2%
Transporte terrestre y transporte por tuberías	14,6	7,5%
Actividades financieras y de seguros	8,9	4,6%
Alojamiento y servicios de comida	8,7	4,5%
Actividades inmobiliarias	8,7	4,4%
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	8,1	4,1%
Generación y distribución de energía eléctrica	6,6	3,4%
Educación	6,6	3,3%



# 3 Escenario 2: Sectores con mayores pérdidas

#### Escenario 2

Sectores	Escenario	2
	Pérdida económica mensual (MM pesos)	Participación pérdida
Actividades de servicios administrativos, profesionales y técnicas	231,8	13,1%
Construcción	220,6	12,5%
Actividades inmobiliarias	203,8	11,5%
Alojamiento y servicios de comida	158,7	9,0%
Comercio al por mayor y al por menor	151,1	8,6%
Transporte terrestre y transporte por tuberías	108,2	6,1%
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	77.7	4,4%
Actividades financieras y de seguros	68,2	3,9%
Generación y distribución de energía eléctrica	44,2	2,5%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	42,2	2,4%



# 3 Escenario 3: Sectores con mayores pérdidas

#### Escenario 3

Sectores	Escenari	03
	Pérdida económica mensual (MM pesos)	Participación pérdida
Construcción	280,2	10,8%
Actividades de servicios administrativos, profesionales y técnicas	279,3	10,7%
Actividades inmobiliarias	252,0	9,7%
Comercio al por mayor y al por menor	245,3	9,4%
Alojamiento y servicios de comida	171,7	6,6%
Transporte terrestre y transporte por tuberías	171,5	6,6%
Educación	124,0	4,8%
Actividades financieras y de seguros	98,9	3,8%
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	92,2	3,5%
Generación y distribución de energía eléctrica	76,4	2,9%



- Sectores con más contribución en la pérdida económica total mensual, comparten el hecho de ser los sectores que mayor participación tienen en la estructura económica.
- En su mayoría, con ciertas excepciones, son sectores con mayores pérdidas cuentan con amplia participación en el total de ocupados.
- Amplia coincidencia en todos los sectores, con mayores pérdidas y ocupados aislados. Dos excepciones:
  - Actividades financieras y de seguros
  - Generación y distribución de energía eléctrica



### Índice de vulnerabilidad

	Escen	ario 1	Escen	ario 2	Escenario 3	
Sector	Índice	Vulnerabili dad	Índice	Vulnerabili dad	Índice	Vulnerabili dad
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	1,0	Alta	0,4	Media- Baja	0,8	Media-Alta
Fabricación de productos de cuero y relacionados	0,9	Alta	0,3	Media- Baja	0,8	Media-Alta
Otras industrias manufactureras	0,7	Media-Alta	0,4	Media- Baja	0,8	Media-Alta
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,5	Media- Baja	0,7	Media-Alta	1,0	Alta
Fabricación de productos de madera y corcho	0,5	Media- Baja	0,7	Media-Alta	0,9	Alta
Extracción de otras minas y canteras	0,4	Media- Baja	0,8	Media-Alta	0,9	Alta
Actividades de correo y de servicios de mensajería	0,3	Baja	0,8	Media-Alta	1,0	Alta
Actividades de servicios administrativos, profesionales y técnicas	0,3	Baja	0,9	Media-Alta	1,0	Alta
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,2	Baja	0,9	Media-Alta	1,0	Alta
Alojamiento y servicios de comida	0,2	Baja	1,0	Alta	1,0	Alta
Actividades inmobiliarias	0,1	Baja	0,8	Media-Alta	1,0	Alta
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	0,1	Baja	1,0	Alta	1,0	Alta
Actividades de hogares en calidad de empleadores	0,1	Baja	1,0	Alta	1,0	Alta
Construcción	0,1	Baja	0,8	Media-Alta	0,9	Alta



# 3 Sectores con baja participación en la pérdida mensual

Sectores con baja participación en la pérdida mensual e importante participación en el total de ocupados departamental, potencialmente podría jugar el papel contracíclico.

Sectores	Escenario 1 Participación en el total de la pérdida mensual	Escenario 2 Participación en el total de la pérdida mensual	Escenario 3 Participación en el total de la pérdida mensual	Participación sobre el total empleo departamental
Actividades de hogares en calidad de empleadores	0,3%	-	-	3,8%
Administración pública y defensa	0,5%	0,3%	0,3%	2,2%
Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados	0,7%	0,4%	0,6%	1,0%
Fabricación de equipos eléctricos	0,6%	-	0,3%	0,9%
Fabricación de muebles, colchones y somieres	0,2%	0,3%	0,4%	1,3%
Ganadería y caza	-	0,5%	0,8%	1,4%
Agricultura	-	0,2%	0,2%	2,1%
Fabricación de papel y productos de papel	-	-	0,7%	0,6%
Fabricación de productos de caucho y de plástico	-	-	0,5%	0,5%
Fabricación de productos de cuero y relacionados	-	-	0,2%	0,7%
Otras industrias manufactureras	-	-	0,4%	0,7%

### Conclusiones



### Conclusiones

Variable	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Total
Pérdida económica (miles de millones de pesos)	196	1.767	2.601	4.564
Pérdida como % del PIB	0,5%	4,2%	6,1%	14%
No. De empleos aislados	23.586	386.193	713.768	-

Estos cálculos dejan ver entre los sectores más afectados en el departamento:

- Construcción
- Servicios administrativos, profesionales y técnicos
- Comercio
- Transporte
- Alojamiento y servicios de comida
- Actividades financiera y de seguros
- Actividades inmobiliarias
- Fabricación de otros productos minerales no metálicos

Papel contracíclico que la agricultura y el sector público entran a jugar.