

COVID-19: Caídas en el PIB estatal (18/11/20)

Miguel Messmacher Linartas¹

Director Centro Covid-19

La pandemia de COVID-19 llevó a recesiones muy profundas en la mayoría de los países del mundo, incluyendo México. En nuestro país, la contracción del PIB a nivel nacional fue de 18.7% anual en el segundo trimestre del año. En una nota del Centro se detallaban los impactos económicos observados sobre la actividad agregada y sectorial al segundo trimestre del año.²

El impacto ha sido bastante diferenciado por sector de actividad económica y también por entidad federativa. Hay entidades donde son más importantes algunos de los sectores con mayor afectación, mientras que hay otras entidades donde la actividad se concentra en sectores donde los efectos de la pandemia han sido menores. Ya habíamos hecho un análisis sobre el impacto en el empleo por entidad federativa, y en esta nota lo actualizamos dado que ya también está disponible el Indicador Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAEE) para el segundo trimestre del 2020.³ Este indicador es similar a un PIB estatal, así que el análisis puede considerarse complementario del que se realizó sobre el empleo sólo que ahora viendo la actividad económica en su conjunto.

El Cuadro 1 presenta la tasa de crecimiento anual del ITAEE al segundo trimestre del 2020, y la tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a julio del 2020. Si bien las caídas están claramente relacionadas, como también se observa en la gráfica 1, las contracciones en la actividad económica tendieron a ser bastante más fuertes que las caídas en el empleo. Por ejemplo, el empleo formal se contrajo 23% en Quintana Roo, pero el PIB cayó 41%.

Cuadro 1. Caídas del PIB y de los trabajadores asegurados en el IMSS

Estados	Tasa de crecimiento anual del ITAEE al segundo trimestre del 2020	Tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a julio del 2020
Baja California Sur	-42.5%	-11.7%
Quintana Roo	-40.6%	-22.9%
Puebla	-29.4%	-6.4%
Coahuila de Zaragoza	-26.3%	-6.4%
Morelos	-23.7%	-1.9%

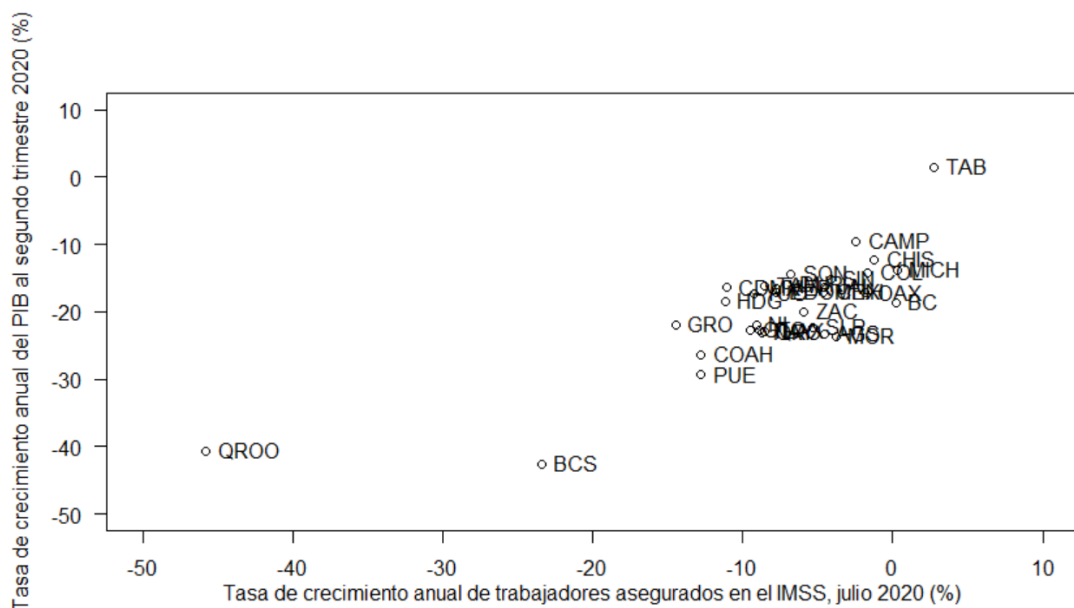
¹ Jaime Mancera colaboró en la presente nota.

² Ver Centro ITAM COVID-19, Covid 19: Las recesiones de hoy y de 2008-9, 26/8/2020.

³ <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=6014>

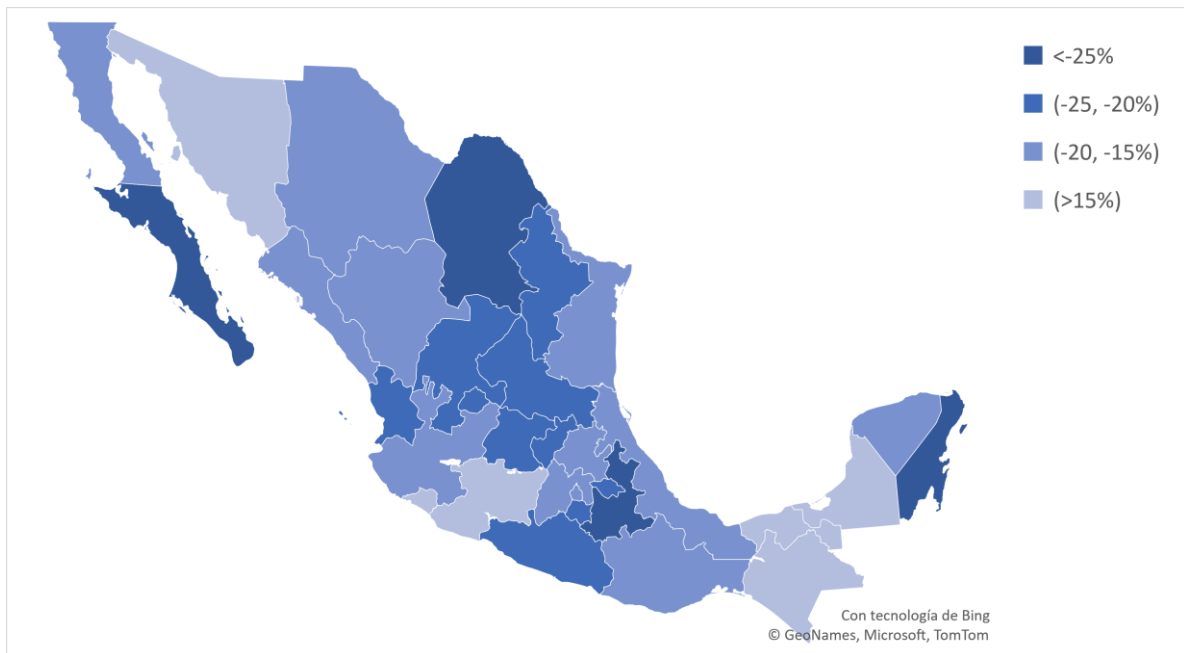
Aguascalientes	-23.3%	-2.3%
Nayarit	-23.1%	-4.4%
Querétaro	-23.0%	-4.3%
Tlaxcala	-22.8%	-4.4%
Guanajuato	-22.6%	-4.8%
San Luis Potosí	-22.4%	-2.7%
Nuevo León	-22.0%	-4.5%
Guerrero	-21.9%	-7.2%
Zacatecas	-20.1%	-3.0%
Baja California	-18.6%	0.1%
Hidalgo	-18.4%	-5.6%
Yucatán	-17.3%	-4.6%
Oaxaca	-17.2%	-0.9%
México	-17.1%	-3.9%
Chihuahua	-17.1%	-2.3%
Veracruz de Ignacio de la Llave	-16.5%	-3.9%
Ciudad de México	-16.4%	-5.6%
Jalisco	-16.3%	-2.3%
Tamaulipas	-16.2%	-4.3%
Durango	-15.9%	-3.5%
Sinaloa	-15.2%	-2.1%
Sonora	-14.4%	-3.4%
Colima	-14.1%	-0.8%
Michoacán de Ocampo	-13.9%	0.1%
Chiapas	-12.3%	-0.6%
Campeche	-9.6%	-1.2%
Tabasco	1.5%	1.4%

Gráfica 1. Crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a julio del 2020 y del ITAEE al segundo trimestre del 2020



El Mapa 1 presenta las caídas en el PIB por estado con objeto de poder visualizar patrones regionales. Las caídas más fuertes se dan claramente en los dos polos de turismo internacional más fuertes: Baja California Sur y Quintana Roo, pero también en Guerrero y algunos estados con muchas manufacturas como Coahuila y Puebla. En el otro extremo, se observaron menores contracciones en estados donde las materias primas son importantes como Campeche, Chiapas, Sonora y Tabasco.

Mapa 1. Caídas anuales del ITAEE por estado en el segundo trimestre del 2020



La estructura de la producción de cada estado es probablemente uno de los determinantes más importantes de la magnitud de la contracción, dado que la pandemia ha tenido efectos económicos diferenciados por sector económico. Para confirmar esa hipótesis, se hicieron regresiones de la caída del empleo contra la estructura de producción de cada estado. Para ello, se utilizaron los datos de la composición sectorial del PIB anual de 2018 por Entidad Federativa.⁴

Inicialmente, se estimó una especificación con la siguiente forma:

$$PIB_i = \beta_0 + \beta_1 DEF_i + \beta_2 RA_i + \beta_3 SEG_i + \beta_4 PROF + \beta_5 TM_i + \beta_6 AP_i + \beta_7 MI_i + \beta_8 CON_i + \beta_9 MA_i \quad (1)$$

donde la variable PIB_i es el crecimiento anual del PIB al segundo trimestre del 2020, y las variables independientes corresponden al porcentaje que tienen las distintas actividades en el PIB Estatal de 2018. RA corresponde a Restaurantes y Alojamiento (servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas); SEG a Salud, Educación y Gobierno; PC a Profesionistas, Corporativos y apoyo a negocios; TM a Transporte, Medios Masivos y Esparcimiento; AP a Actividades Primarias; MI a

⁴ <https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2013/default.html#Tabulados>

Minería; CON a la Construcción, y MA a Manufacturas.⁵ La variable DEF_i corresponde al logaritmo natural de las muertes acumuladas por 100 mil habitantes, y había sido una variable importante en nuestro análisis de contracciones del PIB a nivel internacional.⁶ Los resultados de la regresión se reportan en la columna (1) del cuadro 2. Como se observa, los coeficientes asociados a muchos sectores no fueron significativos estadísticamente, los cuales se eliminaron hasta llegar a una especificación que sólo incluye coeficientes significativos. Esos resultados se reportan en la columna (2) del cuadro 2.

Cuadro 2: Resultados de modelos de regresión lineal

	<i>Variable Dependiente:</i>	
	Tasa de crecimiento anual del PIB al segundo trimestre del 2020	
	(1)	(2)
Muertes acumuladas por 100 mil habitantes	0.018 (0.024)	
Restaurantes y Alojamiento	-1.510*** (0.299)	-1.347*** (0.178)
Salud, educación y Gobierno	-0.318 (0.451)	
Profesionistas, Corporativos y apoyo a negocios	-0.325 (0.426)	
Actividades Primarias	-0.183 (0.405)	
Construcción	-0.803*** (0.236)	-0.664*** (0.168)
Transporte, medios masivos y esparcimiento	-0.623 (0.478)	-0.450** (0.210)
Manufacturas	-0.539** (0.206)	-0.395*** (0.077)
Minería	-0.124 (0.157)	
Intercepto	0.051 (0.189)	0.009 (0.028)
Observaciones	32	32
R ²	0.823	0.810
R ² Ajustada	0.751	0.782
Estadístico F	11.37	28.79
<i>Significancia:</i>		*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

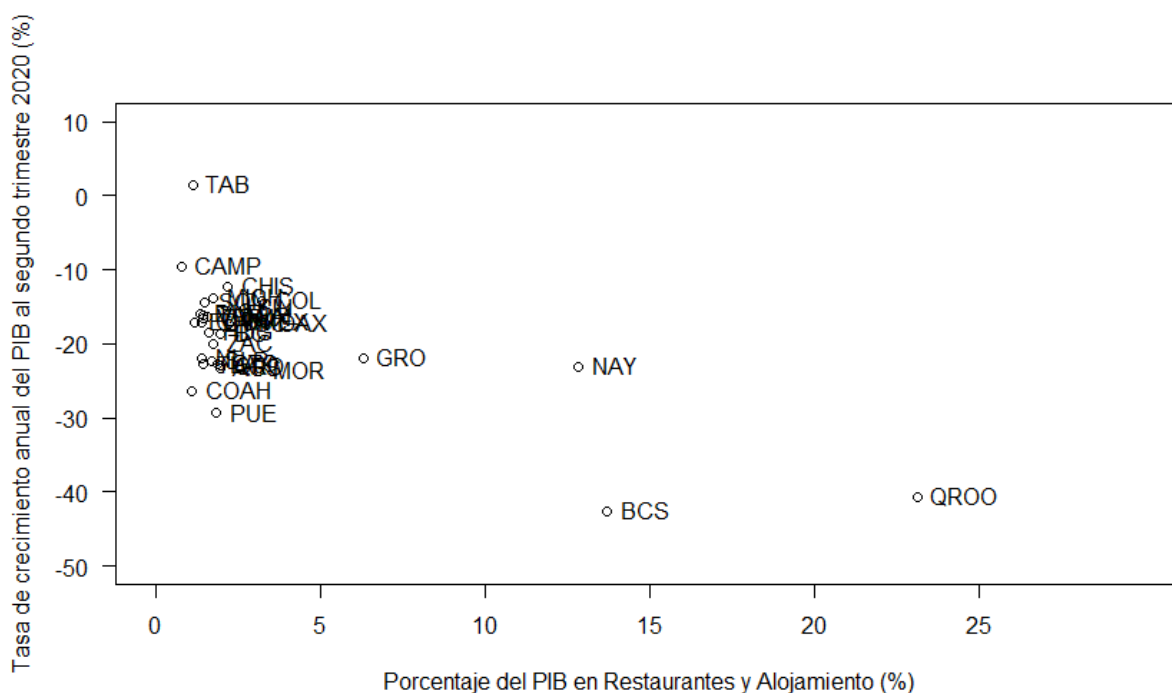
Nota: El número que se encuentra entre paréntesis es la desviación estándar del coeficiente.

⁵ Se incluyeron los sectores de actividad más grandes, agregando subsectores en algunos casos. El número de sectores que se pueden incluir en la regresión es limitado dado que sólo se tienen 32 observaciones.

⁶ <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#DownZCSV>

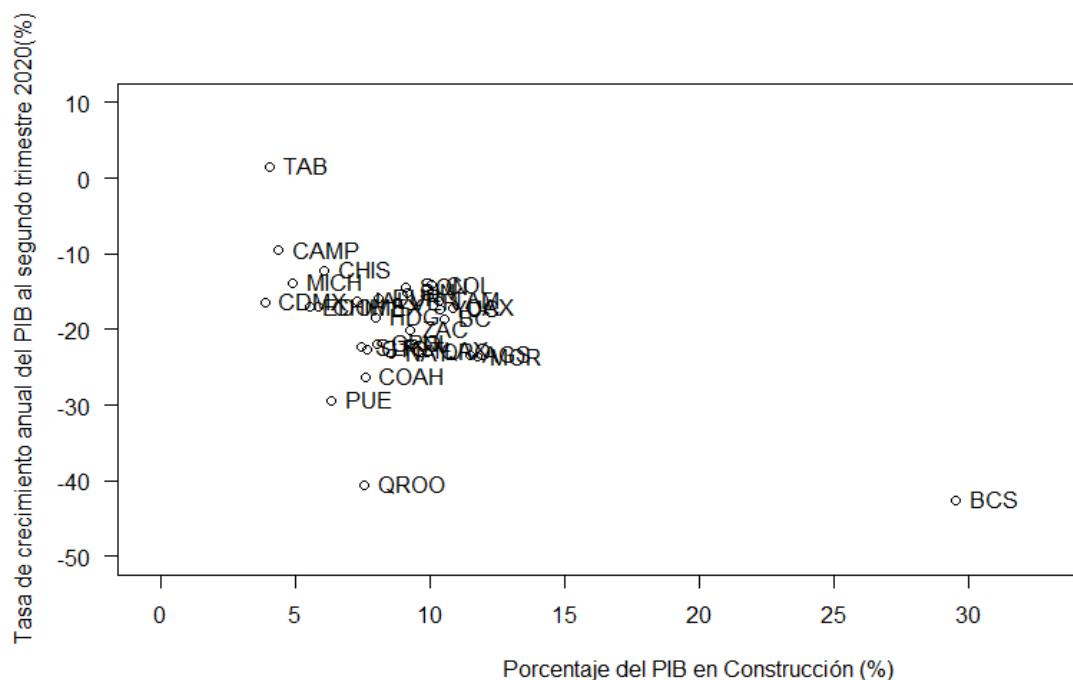
Las regresiones explican la mayor parte de la variabilidad en la tasa de crecimiento del ITAEE, con una R^2 ajustada de alrededor de 78%. El sector que está más fuertemente vinculado con la profundidad de la caída en el empleo es el de restaurantes y alojamiento, el cual juega un papel preponderante en economías como las de Baja California Sur, Guerrero y Quintana Roo, como se ve en la Gráfica 2, que presenta la caída en el PIB contra el porcentaje de los restaurantes y alojamiento en el PIB estatal. Este resultado es muy similar a lo que encontramos en el caso del empleo formal.

Gráfica 2. Porcentaje del PIB en actividades de Restaurantes y Alojamiento en 2018 y tasa de crecimiento anual del PIB al segundo trimestre del 2020

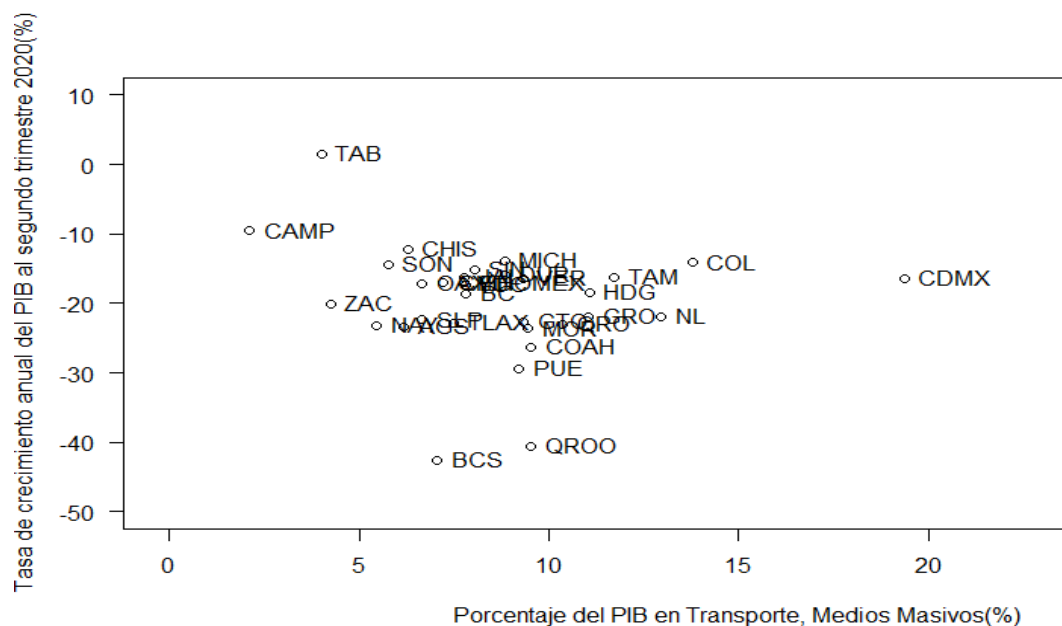


Siguiente en importancia, pero muy por debajo, está el sector de construcción. Por lo visto, algunos estados con fuerte presencia turística también tienen una fuerte concentración en el sector de construcción, notablemente Baja California Sur, como puede verse en la gráfica 3. Finalmente, transporte y almacenamiento es importante para explicar niveles intermedios de caídas del ITAEE, como la observada en la Ciudad de México (gráfica 4), y una alta proporción de actividad en manufacturas es relevante para explicar las fuertes caídas en la actividad observadas en estados como Coahuila y Puebla (gráfica 5).

Gráfica 3. Porcentaje del PIB en actividades de Construcción en 2018 y tasa de crecimiento anual del PIB al segundo trimestre del 2020



Gráfica 4. Porcentaje del PIB en actividades de Transportes, Medios Masivos y esparcimiento en 2018 y tasa de crecimiento anual del PIB al segundo trimestre del 2020



Gráfica 5. Porcentaje del PIB en actividades de Manufacturas en 2018 y tasa de crecimiento anual del PIB al segundo trimestre del 2020

