

## Covid-19: Choques a la actividad económica estatal (23/09/20)

Miguel Messmacher Linartas<sup>1</sup>

Director del Centro ITAM COVID-19

A lo largo de 2020, la pandemia de COVID-19 ha generado recesiones muy profundas en la mayoría de los países del mundo. En muchos casos, las contracciones en la actividad económica son comparables o incluso mayores a lo experimentado en la Gran Depresión de la década de los treinta en el siglo XX. Las caídas en actividad han sido resultado de varios factores, entre los cuales están las acciones de los individuos para evitar el contagio lo cual se ha traducido en menor demanda por servicios, restricciones gubernamentales motivadas por razones de salud pública para contener la pandemia que han reducido tanto la demanda como la oferta, y choques a la oferta en algunos sectores que han tenido impacto internacional debido a las cadenas de producción globales.

En el caso de México, la pandemia llevó a una caída anual del PIB de 18.7% en el segundo trimestre de 2020. La recesión ha afectado a prácticamente todos los sectores productivos, si bien la contracción ha sido notablemente severa en algunos subsectores de los servicios, como alojamiento y restaurantes, actividades de esparcimiento y transporte de personas. En una nota anterior del Centro se detallaban los impactos económicos observados sobre la actividad agregada y sectorial al segundo trimestre del año.<sup>2</sup>

La crisis también puede tener efectos muy distintos en las entidades federativas del país, lo cual implica que la respuesta de autoridades federales y locales debe tener efectos diferenciados 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.

Hasta el momento, aún no hay datos de producción económica estatal pero es importante identificar donde pueden estarse presentando los mayores problemas, y cuáles son sus causas.<sup>3</sup> Una de las series más oportunas que refleja la actividad económica estatal es el número de trabajadores asegurados en el IMSS, por lo que se emplea la evolución de esos trabajadores a nivel estatal para identificar la profundidad de la caída en la actividad económica.<sup>4</sup> Observar el empleo también se justifica por si mismo, no sólo como proxy de la actividad económica, ya que está vinculado de forma directa con el bienestar de una parte importante de los hogares.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Daniel Castañón y Jaime Mancera colaboraron en la elaboración de la presente nota.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ver Centro ITAM COVID-19, "Covid 19: Las recesiones de hoy y de 2008-9", 26/8/2020.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> El Indicador Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAEE) está disponible hasta el primer trimestre de 2020.

<sup>4</sup> https://public.tableau.com/profile/imss.cpe#!/vizhome/TAempleoysalario 0/EmpleoySalario?publish=yes

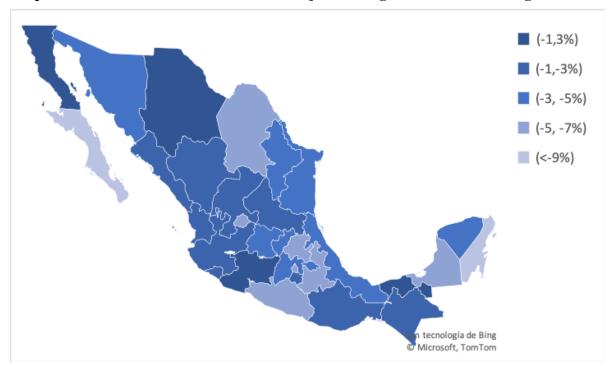
El Cuadro 1 presenta la tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a agosto del 2020, ordenados de mayor a menor. El Mapa 1 presenta la misma información con el fin de poder visualizar los patrones regionales que se han presentado.

Cuadro 1. Tasa anual de los trabajadores asegurados por el IMSS en agosto del 2020

Entidades Federativas	Tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a agosto de 2020
Tabasco	2.10%
Baja California	1.24%
Chihuahua	-0.09%
Michoacán de Ocampo	-0.20%
Oaxaca	-1.17%
Zacatecas	-1.30%
Colima	-1.60%
San Luis Potosí	-1.98%
Chiapas	-1.98%
Nayarit	-2.05%
Jalisco	-2.31%
Sinaloa	-2.67%
Morelos	-2.83%
Durango	-2.99%
Tlaxcala	-3.06%
México	-3.22%
Sonora	-3.26%
Veracruz de Ignacio de la Llave	-3.36%
Tamaulipas	-3.39%
Nuevo León	-3.52%
Guanajuato	-4.07%
Querétaro	-4.26%
Yucatán	-4.82%
Coahuila de Zaragoza	-5.10%
Aguascalientes	-5.17%
Guerrero	-5.48%
Hidalgo	-5.80%
Ciudad de México	-6.33%
Campeche	-6.56%
Puebla	-7.00%
Baja California Sur	-9.86%
Quintana Roo	-24.41%

Hay una considerable dispersión en la evolución del empleo entre estados. En un extremo, Tabasco y Baja California han experimentado incluso un ligero incremento en el número de trabajadores

asegurados, mientras que en Baja California Sur la caída ha sido de casi 10% y en Quintana Roo de alrededor de un cuarto de todos los trabajadores. La gran mayoría de los estados han experimentado caídas entre 1 y 6%, que implican un reto muy importante para el bienestar de los hogares.



Mapa 1. Tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados en el IMSS a agosto de 2020

En el Mapa 1 se observan algunos patrones regionales (los estados con color más claro sufren las mayores caídas, mientras que los estados más oscuros son los que tuvieron las menores caídas o incluso aumentos). En los dos extremos, Baja California Sur y Quintana Roo son los estados con mayores caídas, siendo los estados más dependientes del turismo, tanto internacional como nacional. Se observa también una franja en el centro, con caídas importantes en la Ciudad de México, Guerrero, Hidalgo y Puebla. Por otro lado, la franja de la frontera norte parece en general haber tenido menores caídas en el empleo que el centro y sur del país, con la excepción de Coahuila.

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 claramente diferenciados por tipo de sector. 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 del PIB anual de 2018 por Entidad Federativa, y en particular su composición sectorial.<sup>5</sup>

Inicialmente, se estimó una especificación con la siguiente forma:

$$Ti = \beta_0 + \beta_1 RAi + \beta_2 SEG_i + \beta_3 PC_i + \beta_4 TM_i + \beta_5 AP_i + \beta_6 MI_i + \beta_7 CON_i + \beta_8 MA_i$$
 (1)

donde la variable *Ti* es el crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS en agosto del 2020 para cada entidad federativa. 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 alogamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas); SEG a Salud, Educación y

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2013/default.html#Tabulados

Gobierno; PC a Profesionistas, Corporativos y apoyo a negocios; TM a Transporte, Medios Masivos y Esparcimiento; AP a Actividades Primarias; MI a Minería; CON a la Construcción, y MA a Manufacturas. Los resultados de la regresión se reportan en la segunda columna del Cuadro 2. Como se observa, muchos sectores no fueron significativos estadísticamente, por lo que se fueron eliminando los sectores que no tenían un coeficiente significativo estadísticamente hasta llegar a una especificación donde sólo quedan las proporciones sectoriales que sean estadísticamente significativas. Esos resultados se reportan en la tercera columna del Cuadro 2.

Cuadro 2: Resultados de modelos de regresión lineal

Variables Independientes	(1) Especificación inicial	(2) Especificación final
Constante	0.035	0.071**
	(0.105)	(0.025)
Restaurantes y	-0.876***	-0.946***
Alojamiento	(0.208)	(0.128)
Salud, educación y	0.075	
gobierno	(0.300)	
Profesionistas,	-0.156	
Corporativos y apoyo a	(0.295)	
negocios		
Transporte, medio masivos	-0.350	-0.552*
y esparcimiento	(0.330)	(0.177)
Actividades Primarias	0.036	
	(0.280)	
Minería	-0.075	-0.111**
	(0.109)	(0.040)
Construcción	-0.039	
	(0.164)	
Manufacturas	-0.112	-0.154*
	(0.142)	(0.062)
Estadísticos adicionales	$R^2 = 0.7118$	$R^2 = 0.7036$
	$R^2$ ajustada = 0.6564	$R^2$ ajustado = 0.6596
	Estadístico- $F = 12.85$	Estadístico- $F = 16.02$
	N = 32	N = 32

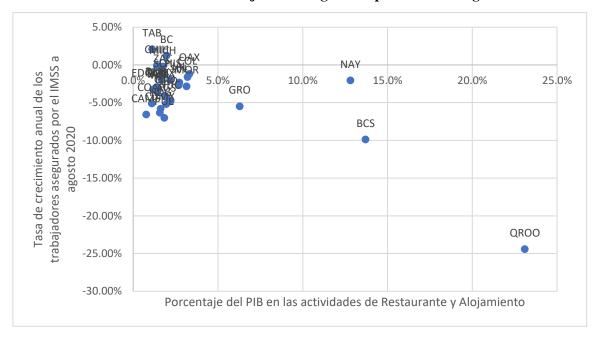
Errores estándar entre paréntesis. Significancia: \* (1%); \*\* (0.1%); \*\*\*(0%).

Las regresiones explican la mayor parte de la variabilidad en la tasa de crecimiento del empleo, con una R<sup>2</sup> ajustada de alrededor de 66%, es decir, explican cerca de dos terceras partes de la variación. El sector que está más fuertemente vinculado con la profundidad de la caída en el empleo es el de alojamiento y restaurantes, el cual juega un papel preponderante en economías como las de Baja California Sur, Guerrero y Quintana Roo, como se ve en la Gráfica 1, que presenta la caída en el empleo contra el porcentaje de los restaurantes y alojamiento en el PIB estatal.

<sup>-</sup>

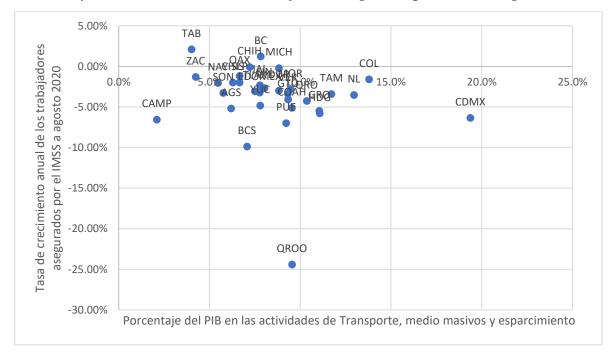
<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Se incluyeron los sectores de actividad más grandes, agregando subsectores en algunos casos. El número de sectores que se pueden incluir en la regresión es limitado dado que sólo se tienen 32 observaciones (una para cada entidad federativa).

Gráfica 1. Porcentaje del PIB en actividades de restaurantes y alojamiento en 2018 y crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a agosto 2020



El siguiente sector que está vinculado de forma importante con la caída en el empleo es el de transporte, medios masivos y esparcimiento, si bien el coeficiente asociado es 40% menor que para restaurantes y alojamiento. Claramente, el transporte de personas y las actividades de esparcimiento se han visto fuertemente afectadas por la pandemia. En la Gráfica 2 se observa que ese sector juega un papel importante para explicar la caída en el empleo en entidades como la Ciudad de México, Hidalgo y Nuevo León.

Gráfica 2. Porcentaje del PIB en actividades de transporte, medios masivos y esparcimiento (2018) y tasa de crecimiento de los trabajadores asegurados por el IMSS a agosto 2020



Finalmente, los últimos dos sectores para los cuales se encontró una relación estadísticamente significativa son la minería y las manufacturas, aunque los coeficientes son 80% más pequeños que para restaurantes y alojamiento.

En el caso de la minería, el resultado probablemente se debe a que la caída del empleo en Campeche ha sido elevada (de casi -7%), siendo el estado donde la minería tiene el papel más importante. Dado que la tendencia a la baja en la producción de Pemex y en el empleo en el estado precede a la pandemia, este es un caso donde la contracción no necesariamente está sólo vinculada con el episodio epidemiológico.

Finalmente, las manufacturas se han visto afectadas principalmente por la caída en la demanda por bienes de consumo durable, tanto externa como interna. Ello parece haber sido un factor importante en la caída en el empleo observado en entidades como Aguascalientes, Coahuila, Hidalgo y Puebla.

Gráfica 3. Porcentaje del PIB en actividades de Manufacturas 2018 y tasa de crecimiento anual de los trabajadores asegurados por el IMSS a agosto 2020

