

Contribuciones Sectoriales a la Holgura Agregada

Extracto del Informe Trimestral Enero - Marzo 2021, Recuadro 3, pp. 35-38, documento publicado el 2 junio de 2021.

1. Introducción

Los efectos del choque inicial de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad económica condujeron a una caída profunda y sincronizada en la mayoría de los sectores de actividad económica. Posteriormente, diferencias en el ritmo de reapertura y relajamiento de restricciones, así como diferencias en la evolución de la demanda por los distintos bienes y servicios, han conducido a heterogeneidad en la reactivación sectorial de la economía. Por ejemplo, luego de ser uno de los sectores más afectados, la actividad manufacturera ha exhibido una recuperación relativamente dinámica como resultado, en parte, del relajamiento de las restricciones que enfrentaba y de la recuperación que ha mostrado la demanda externa. En contraste, persisten rezagos en la recuperación de diversos servicios que son más sensibles a la proximidad física, tales como los recreativos o los de alojamiento, ante las restricciones y la baja demanda que aún enfrentan.

Este Recuadro estima la contribución que las brechas del producto a nivel sectorial tienen sobre la brecha del producto a nivel agregado en la economía. Se muestra que, a marzo de 2021, la holgura agregada se explica en mayor medida por la holgura que prevalece en las actividades terciarias, en tanto que la contribución de las actividades primarias y secundarias es mucho menor. A su vez, se observan diferencias importantes al interior de cada uno de los sectores. En la medida en que la movilidad de los factores de la producción sea limitada entre sectores, o se enfrenten costos de ajuste en la reasignación del capital o del trabajo o afectaciones a los procesos productivos por la pandemia, podrían presentarse límites a la expansión de la producción de algunos sectores y presiones en sus precios, aun si prevalece una amplia holgura en otros.

2. Metodología

La brecha del producto agregada mide la desviación de la actividad económica respecto al nivel de actividad que es consistente con su potencial y con un entorno de inflación baja y estable. Una brecha positiva se asocia con presiones inflacionarias y una negativa con la ausencia de dichas presiones y holgura económica. Existen diversos métodos para estimar la brecha del producto. En este Informe se utiliza el filtro Hodrick-Prescott con corrección de colas (ver sección 2.2.4), el cual controla por los efectos de final de muestra para capturar la tendencia de largo plazo del crecimiento del producto.¹

Para identificar las contribuciones sectoriales a la brecha del producto, se utiliza un enfoque contable en el que la brecha del producto a nivel agregado se puede aproximar mediante un promedio ponderado de las brechas sectoriales individuales. En específico, el índice de actividad económica agregada en el periodo t , I_t , se puede expresar como una suma ponderada de sus i componentes; es decir, $I_t = \sum_{i=1}^N \omega_i I_{it}$, en donde ω_i representa el peso del sector i dentro del total. Se definen las siguientes brechas:

$$x_t = \left(\frac{I_t - \bar{I}_t}{\bar{I}_t} \right) \times 100 \text{ y } x_{it} = \left(\frac{I_{it} - \bar{I}_{it}}{\bar{I}_{it}} \right) \times 100,$$

donde \bar{I} es el componente tendencial de I . La brecha total, x_t , se puede expresar como:

$$x_t = \sum_{i=1}^N \tilde{\omega}_{it} x_{it} + \sum_{i=1}^N \omega_i \left(\frac{\bar{I}_{it} - \bar{I}_t}{\bar{I}_t} \right) \times 100,$$

¹ Ver Informe sobre la Inflación Abril-Junio 2009, Banco de México, p. 74. Este método busca evitar los sesgos en los puntos extremos de la muestra que resultan del filtro original propuesto por Hodrick y Prescott (1997). Ver Canova (2011) para una discusión general de filtros HP para la estimación de componentes tendenciales en series económicas.

donde $\tilde{\omega}_{it} = \omega_i \lambda_{it}$ y $\lambda_{it} = \bar{I}_{it} / \bar{I}_t$.

Esta descomposición indica que la brecha total (x_t) es un promedio ponderado de las brechas individuales (x_{it}) más un factor de corrección (segunda suma en la anterior expresión) que refleja el hecho de que el componente tendencial de la variable agregada (\bar{I}_t) puede diferir de los componentes tendenciales de sus subcomponentes (\bar{I}_{it}). Como se verá, esta corrección tiende a ser pequeña.

La descomposición se lleva a cabo sobre el Indicador Global de Actividad Económica (IGAE), cuya periodicidad mensual permite una lectura de más alta frecuencia de la heterogeneidad en la evolución sectorial durante el periodo de las afectaciones iniciales de la pandemia de COVID-19 y durante la fase de reactivación de la economía. El sector de manufacturas se divide en los rubros de equipo de transporte y resto de las manufacturas, en tanto que, por simplicidad, otros rubros se agregan. Por ejemplo, se presenta la agregación del rubro de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos con el de servicios de esparcimiento y otros servicios.²

3. Resultados

Las afectaciones a la actividad económica derivadas de la pandemia de COVID-19 resultaron en una caída generalizada de la actividad económica, particularmente durante los meses de abril y mayo de 2020, cuando se introdujeron diversas medidas de distanciamiento social y suspensión de actividades. El Cuadro 1 muestra que el impacto inicial de la pandemia y de las medidas adoptadas para hacerle frente ocasionaron brechas particularmente profundas en los sectores de equipo de transporte y la construcción dentro de las actividades secundarias y de esparcimiento, alojamiento y preparación de alimentos, transporte e información en medios masivos, y comercio dentro de los servicios. Sobresale que:

- A nivel agregado, para mayo de 2020 se estimó una brecha negativa de 21% (Cuadro 1 y Gráfica 1). Si bien la holgura en las actividades secundarias fue mayor (28.8%) que la de las actividades terciarias (18.5%), al considerar su participación en el IGAE, la contribución de los servicios resultó mayor (12.4 puntos porcentuales –pp– de estas últimas y 8.6 pp de las primeras).
- La contribución de las actividades primarias a la brecha negativa en mayo de 2020 fue de tan solo 0.07 pp, reflejando, en parte, su menor participación en la actividad total.
- A marzo de 2021, la reactivación más dinámica de las actividades secundarias redujo la contribución de ese sector a la brecha negativa agregada a 0.9 pp, en tanto que la más lenta recuperación de los servicios los mantuvo con una contribución de 3.8 pp a dicha brecha.
- El sector servicios explica cerca de 80% de la holgura en la economía en su conjunto estimada para marzo de 2021. Ello se puede relacionar con las restricciones que se han mantenido ante la persistencia de la pandemia en el país –particularmente para aquellos servicios de mayor interacción presencial– y con la debilidad de la demanda interna, en comparación con la externa, si bien en marzo se observó una significativa reactivación del sector.

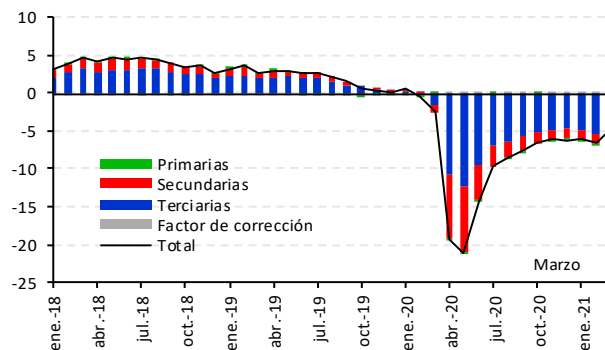
² En congruencia con la estimación para el índice agregado, el componente tendencial de cada sector se estima por medio de un filtro de Hodrick-Prescott con corrección de colas. Para el caso del IGAE, cuyos datos son de frecuencia mensual, el filtro HP con corrección de colas se implementa con un parámetro de suavizamiento cuyo valor se elige con base a las recomendaciones de Ravn y Uhlig (2002) y es el mismo para todos los sectores. La estimación de los componentes tendenciales cubre el periodo de enero 1993 a marzo 2021. A su vez, la corrección de colas se informa a partir del crecimiento medio durante el periodo que va de 2010 a 2018.

Cuadro 1
Brechas del IGAE

Sector	Porcentaje del nivel tendencial		
	Brecha marzo 2021	Holgura máxima	
IGAE total	-4.7	-21.0	may-20
IGAE Primario	-1.2	-7.4	jun-20
IGAE Secundario	-3.2	-28.8	may-20
Minería	1.3	-5.6	may-20
Electricidad, agua y suministro de gas	-8.6	-12.9	may-20
Construcción	-9.1	-36.3	abr-20
Fabricación de equipo de transporte	-13.2	-86.1	abr-20
Resto manufacturas	0.3	-22.3	may-20
IGAE Terciario	-5.6	-18.5	may-20
Comercio	-5.6	-32.9	may-20
Transporte e información en medios masivos	-11.9	-28.6	may-20
Financieros e Inmobiliarios	-7.3	-8.1	feb-21
Profesionales, Corporativos, y de apoyo a los negocios	-1.2	-10.2	jun-20
Educativos y de salud	-0.8	-3.5	jul-20
Esparcimiento, alojamiento temporal, preparación de alimentos y bebidas, y otros servicios	-18.6	-46.9	may-20
Actividades del gobierno	-1.5	-4.0	dic-20

Nota: La holgura máxima corresponde al valor absoluto máximo de la brecha calculada entre el período de febrero 2020 a marzo 2021. A su vez, la tercer columna indica la fecha en que se alcanzó dicha holgura. Todas las brechas son calculadas de manera directa.

Gráfica 1
Descomposición de la brecha del IGAE
Por ciento



Nota: para la brecha total se usa la serie a.e. calculada por suma de componentes.

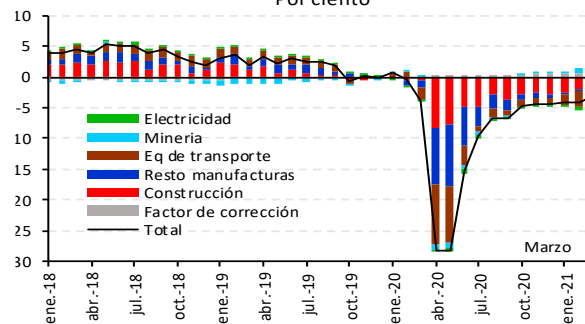
Fuente: Elaborado por Banco de México a partir de cifras del INEGI.

Como se mencionó, la desviación negativa de la actividad industrial respecto de su componente tendencial alcanzó 28.8% en mayo de 2020 (Cuadro 1 y Gráfica 2). Destaca que:

- La construcción, la manufactura de equipo de transporte y el resto de las manufacturas tuvieron las mayores contribuciones a dicha ampliación (contribuciones de 7.9, 9.2 y 9.9 pp, respectivamente). Lo anterior se deriva en buena medida de que estas actividades fueron declaradas inicialmente en su mayoría como no esenciales.

- Tras haber sido declarado como actividad esencial a finales de mayo de 2020, el sector de equipo de transporte mostró una recuperación relativamente rápida que disminuyó su contribución a la brecha del sector industrial. A ello también contribuyó un mayor dinamismo de la demanda externa. Sin embargo, ante los problemas de suministro de ciertos insumos que se presentaron en el primer trimestre del año en el sector de equipo de transporte y que resultaron en diversos paros técnicos, la contribución de ese sector a la brecha de la actividad industrial se incrementó moderadamente respecto del cierre del año previo.
- La demanda externa también contribuyó a que el agregado del resto de las manufacturas fuera reduciendo gradualmente su contribución a la brecha del sector industrial, incluso alcanzando una ligera brecha positiva en marzo de 2020.
- A pesar de también haber sido declarada como actividad esencial desde finales de mayo de 2020, la construcción ha mostrado una disminución de su contribución a la brecha de la actividad industrial mucho más gradual, lo cual parecería reflejar debilidad en la demanda por esta actividad.
- La brecha de 3.2% estimada para las actividades secundarias para marzo de 2021 se explica casi en su totalidad por las contribuciones de la holgura en los sectores de construcción y equipo de transporte.

Gráfica 2
Descomposición de la brecha de las actividades secundarias
Por ciento



Nota: para la brecha total se usa la serie a.e. calculada por suma de componentes.

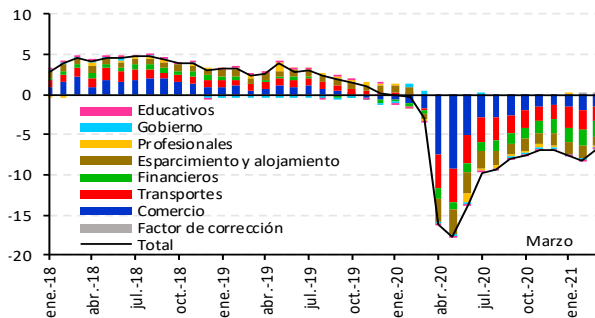
Fuente: Elaborado por Banco de México a partir de cifras del INEGI.

Las actividades terciarias también alcanzaron su mayor desviación respecto de su componente tendencial en mayo de 2020 (18.5%; Gráfica 3 y Cuadro 1). Si bien en el agregado esta fue menor que la del sector secundario, varios de sus sectores se vieron fuertemente afectados por las medidas de distanciamiento social y las restricciones a la operación implementadas. Sobresale que:

- Las mayores contribuciones a la brecha de los servicios provinieron del comercio (9.1 pp), del sector de transporte e información en medios masivos (4.3 pp) y de los servicios de esparcimiento, alojamiento y preparación de alimentos (3.0 pp).
- Los servicios de esparcimiento, alojamiento y preparación de alimentos mostraron la mayor brecha negativa propia, si bien su contribución a la brecha de las actividades terciarias estuvo limitada por el tamaño de su participación dentro de los servicios.
- A partir de la flexibilización de diversas restricciones, se observó una reactivación gradual de las actividades terciarias entre junio y noviembre, particularmente en el comercio, lo que condujo a una disminución de la brecha negativa del sector. No obstante, ante el recrudecimiento de la pandemia a finales del 2020 y la reimposición de diversas restricciones a la actividad, la brecha del sector volvió a ampliarse en enero y febrero.

- Ante los menores casos de contagio y el avance en la vacunación, en marzo se observó una reactivación generalizada de las actividades terciarias, lo que condujo a una reducción de la holgura estimada. La holgura estimada de 5.6% para marzo de 2021 en este sector se explica principalmente por las contribuciones del comercio (1.6 pp), del sector de transporte e información en medios masivos (1.8 pp), de los servicios financieros (1.9 pp) y de los servicios de esparcimiento, alojamiento y preparación de alimentos (1.2 pp), siendo estos últimos los que mantienen una mayor holgura en lo individual.

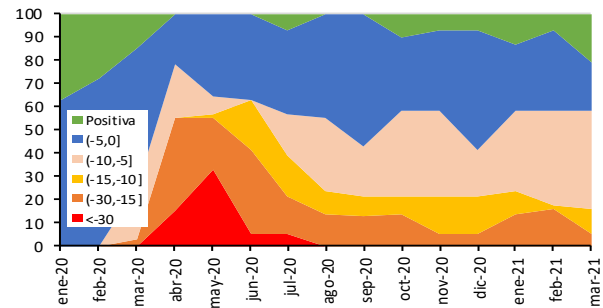
Gráfica 3
Descomposición de la brecha de las actividades terciarias
Por ciento



Nota: para la brecha total se usa la serie a.e. calculada por suma de componentes.

Fuente: Elaborado por Banco de México a partir de cifras del INEGI.

Gráfica 4
Participación sectorial por rangos de brechas
Cifras en por ciento



Nota: Cada área denota la participación conjunta de las actividades para las cuales en un mes dado se estimó una brecha del producto en el intervalo señalado.

Fuente: Elaborado por Banco de México a partir de cifras del INEGI.

La Gráfica 4 presenta la participación conjunta en el IGAE de sectores de actividad cuyas brechas se ubican en distintos rangos (por ejemplo, el área verde denota la participación conjunta de las actividades para las que en un mes dado se estimó una brecha positiva). A raíz de las afectaciones causadas por la pandemia, en abril de 2020 todos los sectores presentaron una brecha negativa. Sectores con una participación de 50% en la actividad total registraron brechas negativas superiores al 15% y un 20% adicional presentó brechas negativas de entre 5 y 15%. En mayo, actividades con una participación de 30% en el total registraron brechas negativas superiores al 30%. A partir de junio de 2020, la participación de actividades con brechas negativas superiores a 10% se fue reduciendo. En febrero y marzo de 2021 la reactivación de la actividad estuvo impulsada, en parte, por sectores con brechas casi cerradas, de modo que la participación de sectores con brechas positivas aumentó. La participación de actividades con brechas negativas superiores al 15% también disminuyó, quedando únicamente los servicios de esparcimiento, alojamiento y preparación de alimentos en ese rango.

4. Consideraciones finales

La importancia de considerar las fuentes sectoriales de la holgura agregada radica en que, en la medida en que prevalezca heterogeneidad en el ritmo de recuperación de los distintos sectores de actividad y exista una movilidad limitada de recursos productivos entre ellos podrían presentarse restricciones a la expansión de la actividad económica en aquellos sectores cuya brecha está prácticamente cerrada, incluso ante la presencia de una amplia holgura en otros sectores. Ello podría ocurrir si el capital instalado o el capital humano específico de un sector no es fácilmente utilizable en otro o si se presenten afectaciones a la capacidad de producir los niveles previos a la pandemia. En particular, la relativa baja holgura que se observa en sectores tales como el de algunas manufacturas, en combinación con la mayor demanda esperada de Estados Unidos por exportaciones mexicanas, podría impedir que se aproveche al máximo dicho impulso debido a restricciones de oferta. En ese contexto, se podrían presentar presiones en los precios de algunos de esos bienes si no es posible aumentar la capacidad de producción de esos sectores, particularmente en un contexto de baja inversión. Como se mencionó, ello podría ocurrir incluso si hubiera una amplia holgura para la economía en su conjunto. Así, aunque las condiciones de holgura a nivel agregado son un determinante importante para la lectura sobre el estado de la economía, las

consideraciones anteriores son pertinentes para advertir posibles presiones provenientes por el lado de la demanda en sectores específicos.

5. Referencias

Canova, Fabio. (2011). *Methods for Applied Macroeconomic Research*. Princeton University Press.

Hodrick, Robert J. y Edward C. Prescott. (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29, 1-16.

Ravn, Morten O. y Haral Uhlig. (2002). On Adjusting the Hodrick-Prescott Filter for the Frequency of Observations. *The Review of Economics and Statistics*, 84 (2), 371-380.