

Contribución de los Efectos Comunes e Idiosincrásicos a la Caída y a la Recuperación de la Actividad Económica Regional durante la Pandemia

Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Octubre – Diciembre 2020, Recuadro 1, pp. 9-11, Marzo 2021

Durante el segundo trimestre de 2020 se observó una caída significativa de la actividad económica en todas las regiones del país debido a las afectaciones causadas por la pandemia de COVID-19 y las medidas para contenerla. En efecto, en ese trimestre, la actividad de las regiones norte, centro norte, centro y sur se contrajo 18.36, 16.71, 17.67 y 16.22% con relación al primer trimestre de ese año, con cifras ajustadas por estacionalidad. Posteriormente, con la recuperación que se observó en el tercer trimestre, la actividad de las regiones se situó en ese trimestre 5.23, 5.14, 8.35 y 9.57% por debajo del nivel del primer trimestre, en el mismo orden. En esta evolución influyó una disminución generalizada de los sectores productivos en todas las regiones que se ha venido revirtiendo. No obstante, como se ha venido describiendo en los Reportes Regionales, la pandemia ha afectado de manera diferenciada a las regiones del país en función de su participación en aquellos sectores que han resentido en mayor medida el impacto de los choques de oferta y demanda derivados de la emergencia sanitaria. Además, se han observado diferencias que se pueden atribuir a factores más específicos de cada región, como pueden ser las medidas particulares que instrumentaron para contener la pandemia o el tipo de actividades más específicas en que se especializan al interior de los sectores.

Para identificar lo que influyó tanto en la caída de la actividad regional como en su posterior recuperación, se utilizó el modelo clásico de *shift-share*, que permite analizar la contribución de los factores comunes e idiosincrásicos a la desviación porcentual de la actividad sectorial de cada región r en el trimestre t respecto del trimestre de referencia (el primer trimestre de 2020):

$$\underbrace{g_{i,r}^{t-1T}}_{\text{Caída}} = \underbrace{g_n^{t-1T}}_{\text{Efecto Nacional}} + \underbrace{(g_i^{t-1T} - g_n^{t-1T})}_{\text{Efecto Sectorial}} + \underbrace{(g_{i,r}^{t-1T} - g_i^{t-1T})}_{\text{Efecto Regional}} \quad (1)$$

donde g_n^{t-1T} y g_i^{t-1T} representan, respectivamente, las desviaciones del PIB total y del sector i a nivel nacional en el trimestre t con relación al primer trimestre de 2020. Así, la desviación porcentual de un sector en una determinada región, $g_{i,r}^{t-1T}$, se puede descomponer en dos efectos comunes a todas las regiones (el efecto nacional y el efecto sectorial) y un efecto regional o idiosincrásico que es específico a cada sector i . El efecto nacional representa la contribución de la evolución de la producción total a nivel nacional durante el periodo de análisis. Por su parte, el efecto sectorial equivale a la contribución del desempeño del sector i relativo al observado para el total de la producción a nivel nacional. El efecto regional mide la contribución del desempeño del sector i en la región r relativo al del mismo sector a nivel nacional, lo cual implica que permite identificar la presencia de diferencias en las tasas de crecimiento de un mismo sector entre las distintas regiones. Este último efecto captura la influencia de las características particulares de una región, tanto estructurales –por ejemplo el marco institucional, la vocación productiva y la orientación exportadora–, como más coyunturales –por ejemplo la evolución de la pandemia y las medidas implementadas para contenerla en cada entidad federativa–, sobre la evolución de la actividad sectorial de la región que es objeto de estudio.

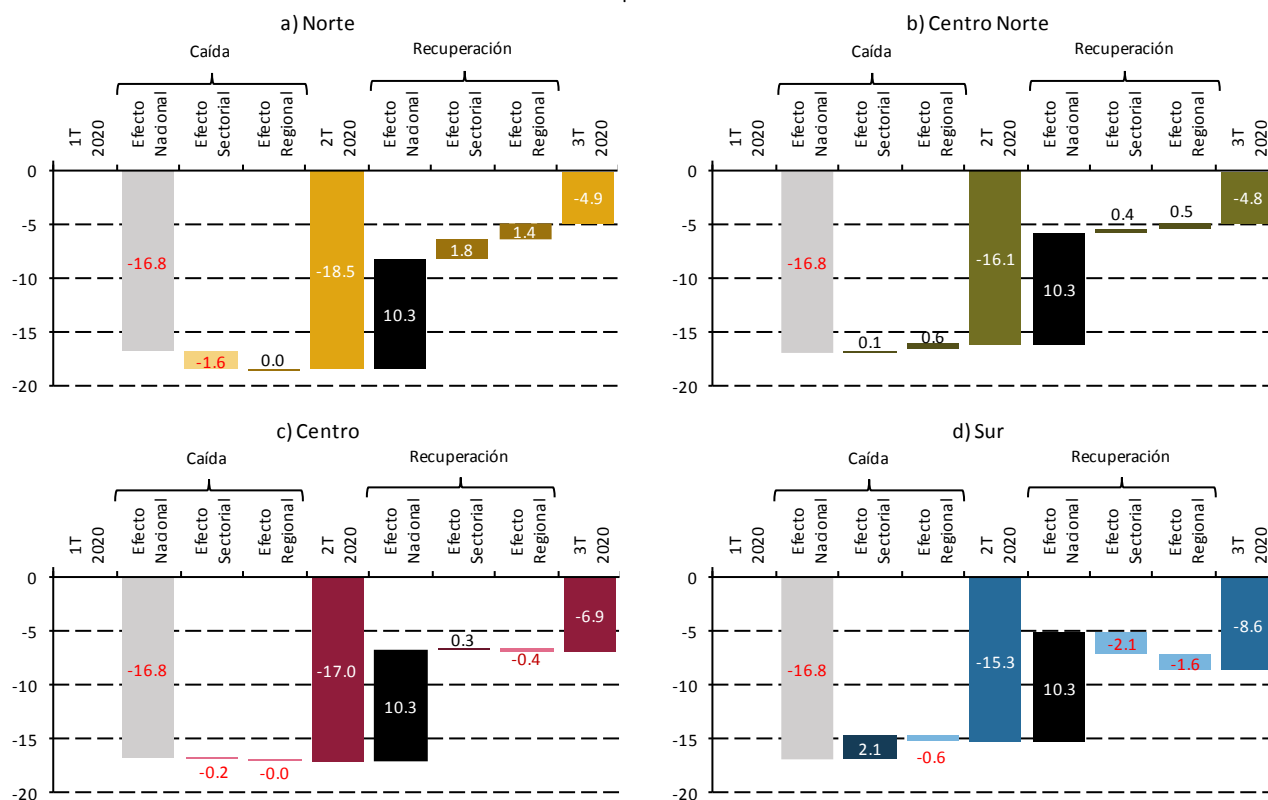
El modelo *shift-share* también permite descomponer la recuperación de la actividad $\Delta g_{i,r}^{t-1T} = g_{i,r}^{3T-1T} - g_{i,r}^{2T-1T}$ en las contribuciones de los efectos nacional, sectorial y regional. En efecto, si se aplica el operador de cambio (Δ) en las variables entre el segundo y el tercer trimestre de 2020 a la ecuación (1), se obtiene la siguiente descomposición:

$$\underbrace{\Delta g_{i,r}^{t-1T}}_{\text{Recuperación}} = \underbrace{\Delta g_n^{t-1T}}_{\text{Efecto Nacional}} + \underbrace{\Delta (g_i^{t-1T} - g_n^{t-1T})}_{\text{Efecto Sectorial}} + \underbrace{\Delta (g_{i,r}^{t-1T} - g_i^{t-1T})}_{\text{Efecto Regional}} \quad (2)$$

Ahora bien, también es posible calcular un efecto sectorial y regional “total” para cada región, agregando los resultados obtenidos para cada sector mediante las ecuaciones (1) y (2). La agregación utilizaría la participación de cada sector en el PIB de cada región ($\alpha_{i,r}$). Así, en el caso de la caída de la actividad agregada de la región r , los efectos sectorial y regional totales vienen dados, respectivamente, por $\sum_i \alpha_{i,r} (g_i^{t-1T} - g_n^{t-1T})$ y $\sum_i \alpha_{i,r} (g_{i,r}^{t-1T} - g_i^{t-1T})$; en tanto que para la recuperación estos son $\sum_i \alpha_{i,r} \Delta (g_i^{t-1T} - g_n^{t-1T})$ y $\sum_i \alpha_{i,r} \Delta (g_{i,r}^{t-1T} - g_i^{t-1T})$, en el mismo orden. Así, el efecto sectorial “total” mide el efecto de la distinta composición sectorial de las regiones, suponiendo en que todas ellas el desempeño de cada sector es el mismo y es igual al del desempeño del sector correspondiente a nivel nacional. El efecto regional “total” mide el efecto idiosincrático regional del comportamiento particular de los sectores en la región. La Gráfica 1 presenta los resultados de la descomposición de la caída y de la recuperación del PIB regional en dichos efectos totales, en tanto que los Cuadros 1 y 2 presentan el detalle a nivel de sector y por región.

En la Gráfica 1 se puede apreciar que si bien el efecto nacional tendió a dominar la contracción observada en todas las regiones en el segundo trimestre de 2020, los efectos sectorial e idiosincrático ayudan a explicar la heterogeneidad en el desempeño regional en ese trimestre. En la región norte, que presentó la mayor caída en la actividad, el efecto sectorial fue negativo, en tanto que el regional fue prácticamente nulo. Ello se atribuyó fundamentalmente a que el norte es la región que concentra una mayor proporción de su producción en las manufacturas, sector que, al igual que la construcción, presentó una mayor disminución que el PIB nacional durante el segundo trimestre. Por su parte, en el centro norte el efecto sectorial y, especialmente, el regional, fueron positivos. Lo anterior se explica en buena medida por la mayor participación de las actividades primarias en el PIB de esa región, sector que mostró el mayor crecimiento a nivel nacional en el segundo trimestre de 2020, así como por el mejor desempeño relativo de la región en las manufacturas y la construcción.

Gráfica 1
Descomposición de la Caída y la Recuperación de la Actividad
Económica Regional Respecto del Nivel del IT-2020
 Puntos porcentuales



Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos desestacionalizados del INEGI.

En el centro, los efectos sectorial y regional resultaron negativos, si bien de una magnitud relativamente pequeña. Ello se explica principalmente por el débil desempeño de las manufacturas y la construcción, a la vez que las actividades terciarias, que representan 77% del PIB regional, registraron una contracción menor que la observada en el resto de las regiones. En el sur, que exhibió una menor caída que el norte y las regiones centrales, los efectos son mixtos, pues el efecto sectorial es positivo y el regional es negativo. Lo primero se atribuye a la importante participación de la minería en el PIB de esa región, actividad que mostró un mejor desempeño que el PIB nacional. Lo segundo refleja una caída en la región más pronunciada relativo a otras regiones en servicios, afectada particularmente por la relevancia del turismo, y en la construcción.

Posteriormente, durante la reactivación de las economías regionales en el tercer trimestre de 2020, el efecto nacional también tendió a prevalecer. No obstante, los efectos sectorial y regional fueron de mayor magnitud, en términos absolutos, en ese trimestre que en el previo, lo cual sugiere una mayor heterogeneidad regional durante la recuperación que en la caída de la actividad. En la región norte, que exhibió la mayor recuperación, tanto el efecto sectorial como el regional fueron positivos. Ello se atribuyó fundamentalmente a la significativa reactivación de las manufacturas, especialmente de aquellas vinculadas a la exportación de equipo de transporte. Por su parte, en el centro norte los efectos sectorial y regional también resultaron positivos. Ello se explica en buena medida también por el desempeño de las manufacturas, así como por el mejor desempeño relativo de la región en las actividades terciarias y de la minería. En el centro los efectos son mixtos, pues el sectorial es positivo, en tanto que el regional es negativo. Cabe señalar que este último prevalece debido a que el sector terciario exhibió una reactivación más lenta que en el resto de las regiones, lo cual fue compensado parcialmente por la evolución de las manufacturas, especialmente de equipo de transporte. En el sur, ambos efectos son negativos y de mayor magnitud, en términos absolutos, que en las otras regiones, lo cual explica que si bien aquella región registró la menor caída como consecuencia de la pandemia, también es la que presenta

una menor recuperación. El efecto sectorial negativo se ve influido por la menor recuperación relativa de la región en la minería y los servicios, en tanto que el efecto regional refleja el débil desempeño de la minería petrolera en particular y de su sector manufacturero, más vinculado al mercado doméstico. Lo anterior fue compensado parcialmente por un mayor avance en la recuperación de la construcción en el sur. Ello se apoyó tanto en un efecto sectorial positivo, ya que la construcción mostró una mayor recuperación que el agregado de la economía nacional, si bien fue el sector que registró la caída más profunda, como en un efecto regional positivo, ya que en el sur se han concentrado algunas de las principales obras de infraestructura del gobierno federal tales como la refinera de Dos Bocas y el Tren Maya.

En suma, en un entorno caracterizado por la debilidad del mercado interno, el impulso del mercado externo ha sido fundamental para la recuperación de la actividad económica regional durante la pandemia. En efecto, la recuperación de la actividad en las regiones centrales y, en mayor medida, en el norte se ha apoyado en la exportación de manufacturas, especialmente de equipo de transporte. En contraste, en el sur la recuperación ha sido más lenta debido a que concentra una proporción importante de su producción en la minería petrolera, la cual se ha caracterizado por su atonía, y en ciertas actividades terciarias que, como el turismo, han mostrado una reactivación menos dinámica durante la emergencia sanitaria.

Cuadro 1
Descomposición de la Caída de la Actividad Económica
en el 2T-2020 por Sector-Región Respecto del 1T-2020

Puntos porcentuales

Sector	Efecto Nacional	Efecto Sectorial				Efecto Regional				Caída			
		Norte	Centro Norte	Centro	Sur	Norte	Centro Norte	Centro	Sur	Norte	Centro Norte	Centro	Sur
Primario	-16.82	16.50				-1.84	1.09	-0.88	0.50	-2.17	0.76	-1.21	0.17
Minería	-16.82	8.89				-10.69	-12.47	-12.90	3.04	-18.63	-20.41	-20.83	-4.89
Elec. y Agua	-16.82	9.88				3.13	1.44	-5.06	1.01	-3.82	-5.51	-12.00	-5.94
Construcción	-16.82	-14.83				3.51	4.59	-1.91	-8.06	-28.15	-27.07	-33.57	-39.72
Manufacturas	-16.82	-9.81				0.80	3.88	-6.26	12.36	-25.83	-22.76	-32.90	-14.27
Terciario	-16.82	2.09				-0.32	-0.50	1.39	-3.18	-15.06	-15.24	-13.35	-17.91
Total*	-16.82	-1.64	0.11	-0.18	2.13	0.01	0.61	-0.03	-0.61	-18.45	-16.12	-17.04	-15.32

Nota: Ver ecuación 1.

*Los datos totales corresponden al promedio de los elementos de cada columna, ponderado por la participación del sector en el PIB regional.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos desestacionalizados del INEGI.

Cuadro 2
Descomposición de la Recuperación de la
Actividad Económica al 3T-2020 por Sector-Región

Puntos porcentuales

Sector	Efecto Nacional	Efecto Sectorial				Efecto Regional				Recuperación			
		Norte	Centro Norte	Centro	Sur	Norte	Centro Norte	Centro	Sur	Norte	Centro Norte	Centro	Sur
Primario	10.31	-5.18				-0.21	-0.24	-2.00	2.52	4.92 (-2.17)	4.89 (0.76)	3.13 (-121)	7.65 (0.17)
Minería	10.31	-8.19				12.99	14.45	12.72	-3.58	15.11 (-18.63)	16.58 (-20.41)	14.84 (-20.83)	-1.46 (-4.89)
Elec. y Agua	10.31	-6.78				1.67	3.75	-2.03	-4.10	5.20 (-3.82)	7.28 (-5.51)	1.50 (-12.00)	-0.57 (-5.94)
Construcción	10.31	2.45				-2.04	-4.77	-0.31	9.49	10.73 (-28.15)	7.99 (-27.07)	12.45 (-33.57)	22.25 (-39.72)
Manufacturas	10.31	13.01				1.29	-0.91	3.90	-18.39	24.61 (-25.83)	22.41 (-22.76)	27.22 (-32.90)	4.93 (-14.27)
Terciario	10.31	-2.02				1.47	1.25	-1.20	0.10	9.76 (-15.06)	9.54 (-15.24)	7.09 (-13.35)	8.39 (-17.91)
Total*	10.31	1.84	0.42	0.25	-2.06	1.41	0.55	-0.41	-1.59	13.57 (-18.21)	11.29 (-16.14)	10.16 (-17.04)	6.68 (-15.32)

Nota: Ver ecuación 2.

*Los datos totales corresponden al promedio de los elementos de cada columna, ponderado por la participación del sector en el PIB regional.

En el bloque de "Recuperación", entre paréntesis se presenta la variación del segundo trimestre de 2020 respecto al primero de la actividad sectorial de cada región.

Fuente: Elaboración del Banco de México con base en datos desestacionalizados del INEGI.