

Reubicación del Empleo Formal en los Mercados de Trabajo Locales de México

Extracto del Reporte sobre las Economías Regionales Enero - Marzo 2022, Recuadro 3, pp. 45-53, documento publicado el 16 de junio de 2022.*

1. Introducción

En febrero de 2022, el empleo afiliado al IMSS nacional ha alcanzado nuevamente su nivel previo a la pandemia, pero con una recuperación heterogénea entre regiones y sectores. Así, los sectores y lugares cuyo empleo ha crecido, han absorbido en cierta medida a trabajadores de sectores o lugares con una recuperación más lenta. Si los trabajadores permanecieron empleados, pero cambiaron de sector o ubicación geográfica, entonces la recuperación del empleo habrá implicado costos de ajuste que fueron cubiertos por estos trabajadores, pues tanto la migración como los cambios de sector son costosos (Artuc *et al.*, 2010; Bryan & Morten, 2019; Monte *et al.*, 2019). Por otro lado, si quienes se incorporaron a los nuevos empleos son personas distintas a quienes los ocupaban previo a la pandemia, entonces esta habrá tenido efectos distributivos. Este Recuadro analiza cómo se ha reubicado el empleo afiliado al IMSS en el territorio del país y entre sectores, a fin de ilustrar el proceso de ajuste del mercado de trabajo ante la pandemia. Se encuentra que:

El empleo formal se redistribuyó hacia la región norte desde el centro y el sur, con respecto a febrero 2020.

El sector transformación en el norte y la construcción en el sur contribuyeron marcadamente a la recuperación, al generar nuevos empleos afiliados al IMSS y absorber a trabajadores de otros sectores y regiones.

En todas las regiones, el empleo se redujo más en el sector servicios que en cualquier otro sector. Sin embargo, en el centro norte estos trabajadores tendieron a re-emplearse dentro de la región, mientras que en el centro y sur tendieron en mayor medida a salir del padrón del IMSS.

La probabilidad de que trabajadores previamente no afiliados se incorporaran al empleo formal se redujo, al tiempo que aumentó aquella de que dejaran sus empleos formales. Este efecto es notoriamente menor en el norte que en el resto de las regiones

2. Cambios en la Participación del Empleo Nacional

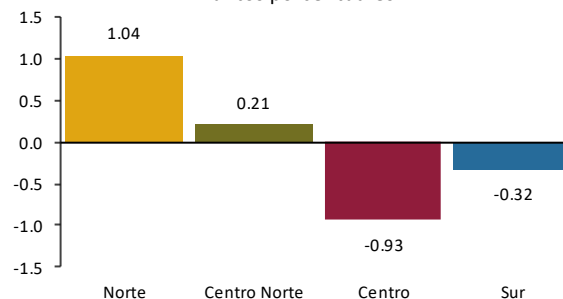
A lo largo del Recuadro se comparará el empleo afiliado al IMSS en febrero de 2020, antes del inicio de la pandemia, con el mismo mes de 2022. Dado que el objetivo del Recuadro se centra en los efectos de la pandemia, el análisis se abstrae de las consecuencias de la reforma de subcontratación laboral al excluir a los trabajadores que podrían haber estado empleados bajo este régimen.¹ Considerando lo anterior, el empleo es solamente 0.05% menor en febrero de 2022 que al inicio de la crisis sanitaria, lo que resulta en comparaciones entre dos

* Nota: En la versión electrónica de este documento se puede obtener la información que permite generar todas las gráficas y tablas que contiene dando clic sobre ellas, con excepción de aquella que no es producida ni elaborada por el Banco de México.

¹ Para fines de este recuadro, el empleo total incluye a todos los trabajadores eventuales y permanentes, que se encuentran asegurados en el IMSS a excepción de aquellos que se consideran como probables subcontratados, de acuerdo a la definición usada en el Recuadro "Dinámica de los Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS ante la Reforma a la Subcontratación", del IT-III 2021. Ahí se identifica a un trabajador como posible subcontratado si cambió de un registro patronal a otro junto a 20 o más trabajadores entre julio y septiembre de 2021. También se descartaron los trabajadores que cambiaron de registro patronal durante los meses mencionados y cuyo empleador de origen pertenecía al subsector Servicios profesionales y técnicos, que incluye a empresas de manejo de personal. La reforma referida tomó efecto en julio de 2021 y podría dificultar la medición de cambios en la distribución geográfica del empleo durante la pandemia si no se toman en cuenta sus efectos, pues los trabajadores que cambian de un patrón a otro posiblemente registraron también cambios en municipio de registro. Si un trabajador ocupa más de un puesto se considera que pertenece al sector y municipio del puesto de mayor salario.

distribuciones de aproximadamente el mismo nivel de empleo total.² A dos años del inicio de la pandemia la participación en el empleo nacional de las regiones norte y centro norte se ubican, respectivamente, 1.04 puntos porcentuales (pp) y 0.21 pp por encima de sus niveles en febrero de 2020. Al mismo tiempo, las regiones centro y sur muestran disminuciones respectivas de 0.93 y 0.32 pp en su participación en el empleo nacional, como muestra la Gráfica 1.

Gráfica 1
Cambios en la Participación del Empleo Nacional^{1/} por Región
entre Febrero 2020 y Febrero 2022
 Puntos porcentuales



^{1/} Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS.

2.1. Cambios en Participación entre los Mercados de Trabajo Locales

Aunque los cambios en la participación de las regiones en el empleo nacional son el resultado de cambios en el empleo agregado de estas, parte de la reasignación del empleo también se pudo haber dado en su interior. Para estudiar estos cambios intrarregionales se elige como unidad geográfica de análisis el mercado de trabajo local. El trabajo afiliado al IMSS se observa a nivel municipal, pero el empleo se ofrece y demanda frecuentemente en mercados locales que abarcan más de un municipio. Como muestra, el Censo de Población y Vivienda 2020 registra que 14.36% de la población ocupada trabaja en un municipio distinto al que reside.

Un mercado de trabajo local es un conjunto de municipios que se encuentran vinculados entre sí, debido a que los trabajadores que habitan en un mercado de trabajo local también laboran en el mismo conjunto de municipios. Así, los municipios del país se agrupan en 777 mercados locales de trabajo a partir de la metodología descrita en Fowler & Jensen (2010), con datos de viajes a trabajar a nivel municipal del Censo de Población y Vivienda 2010.³

Durante los dos primeros años de la pandemia, algunos mercados de trabajo registraron afectaciones considerables en su participación en el empleo nacional. La Zona Metropolitana de la CDMX fue el mercado de trabajo local que experimentó el cambio de mayor magnitud, al pasar de 17.6 a 16.3% del empleo nacional, lo que corresponde a aproximadamente 200 mil puestos de trabajo asegurados menos entre febrero de 2020 y febrero de 2022. Un aumento de aproximadamente 41 mil empleos en la zona de Tlalnepantla, equivalente a 0.24% del empleo nacional, compensó parcialmente esta pérdida dentro de la región centro. En la región norte, seis mercados de trabajo orientados a la exportación (Tijuana, Monterrey, Ciudad Juárez, Mexicali, Reynosa, y Saltillo) experimentaron en conjunto un aumento equivalente a 0.98 pp en la participación del empleo nacional,

² Al considerar a todos los trabajadores, incluyendo posibles subcontratados, las participaciones regionales en el empleo nacional cambiaron en 0.89 en el norte, 0.14 en el centro norte, -0.74 en el centro, y -0.29 pp en el sur. Por otro lado, considerando a los posibles subcontratados en el total, el empleo nacional aumentó en 1.28% en el periodo de estudio.

³ Dado que es posible que un mercado de trabajo local se componga de municipios en más de una región, se le asigna a cada mercado de trabajo local la región correspondiente a su municipio de mayor empleo afiliado al IMSS en febrero de 2020.

al registrar casi 180 mil empleos más. En la región sur se observó un aumento de casi 35 mil empleos en el mercado de trabajo que incluye el municipio de Paraíso, Tabasco donde se construye la refinería Olmecca en Dos Bocas, que correspondió a un incremento de 0.2 pp en su participación del empleo nacional. Los mercados de trabajo que más redujeron su participación fueron la zona metropolitana de Mérida, Yucatán, y el mercado laboral que contiene a Cancún y la Riviera Maya.

Los mercados de trabajo arriba mencionados sufrieron los cambios más grandes en empleo total, pero se observan también cambios de menor magnitud en otros mercados de trabajo que en el agregado resultan importantes, como se aprecia en el Cuadro 1. En él se muestra el número de mercados de trabajo locales cuyo cambio en participación del empleo nacional se encontró en distintos intervalos. También se muestra el cambio agregado en participación correspondiente a cada grupo de mercados de trabajo locales, para ilustrar los cambios en la distribución de empleo nacional.

Cuadro 1
Cambios en Participación del Empleo Nacional^{1/} en los Mercados de Trabajo Locales
entre Febrero 2020 y Febrero 2022

Cambio en participación en el empleo nacional	Número de mercados de trabajo locales en cada rango de cambio en participación	Cambio agregado en participación para todos los mercados en el rango de cambio en participación (pp)	Cambio en participación en el empleo nacional	Número de mercados de trabajo locales en cada rango de cambio en participación	Cambio agregado en participación para todos los mercados en el rango de cambio en participación (pp)
Norte			Centro Norte		
0.10 pp a 2.58 pp	5	0.91	0.10 pp a 2.58 pp	1	0.12
0.05 pp a 0.10 pp	1	0.07	0.05 pp a 0.10 pp	1	0.06
0 pp a 0.05 pp	45	0.24	0 pp a 0.05 pp	111	0.35
0 pp	3	0.00	0 pp	3	0.00
-0.05 pp a 0 pp	38	-0.18	-0.05 pp a 0 pp	60	-0.19
-0.10 pp a -0.05 pp	0	0.00	-0.10 pp a -0.05 pp	0	0.00
-1.20 pp a -0.1 pp	0	0.00	-1.20 pp a -0.1 pp	1	-0.12
Total	92	1.04	Total	177	0.21
Centro			Sur		
0.10 pp a 2.58 pp	1	0.24	0.10 pp a 2.58 pp	1	0.20
0.05 pp a 0.10 pp	1	0.08	0.05 pp a 0.10 pp	1	0.05
0 pp a 0.05 pp	79	0.21	0 pp a 0.05 pp	142	0.16
0 pp	38	0.00	0 pp	50	0.00
-0.05 pp a 0 pp	66	-0.16	-0.05 pp a 0 pp	123	-0.26
-0.10 pp a -0.05 pp	0	0.00	-0.10 pp a -0.05 pp	2	-0.12
-1.20 pp a -0.1 pp	2	-1.30	-1.20 pp a -0.1 pp	2	-0.36
Total	187	-0.93	Total	321	-0.32

^{1/} Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

Nota: Al interior de cada región, la segunda columna muestra el número de mercados de trabajo locales cuyo cambio en participación nacional del empleo se encuentra en el intervalo mostrado. Un mercado de trabajo local se define como un conjunto de municipios que se encuentran vinculados entre sí, debido a que sus trabajadores habitan y trabajan dentro del mismo conjunto de municipios, como se detalla en la sección 2.1. Por su parte, la tercera columna muestra el cambio agregado en participación de ese grupo de mercados de trabajo locales, en puntos porcentuales.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS.

En el Cuadro 1 se distingue que los aumentos marcados en los 6 mercados locales ya mencionados de la región norte representan la mayor parte del cambio en participación en el empleo nacional experimentado en esa región, aunque otros 45 mercados de trabajo locales también registraron aumentos en participación. Se observa que solamente 38 de los 90 mercados de trabajo de la región experimentaron reducciones en participación en el empleo, que en el agregado representan aproximadamente una disminución de 0.2 pp. En la región centro norte el patrón predominante en redistribución de empleo al interior de la región se reflejó en aumentos

moderados en muchos mercados de trabajo, que en agregado corresponden a un aumento de 0.53 pp. En la región centro, separadamente de los ya mencionados cambios en la CDMX y Tlalnepantla, otros 81 mercados de trabajo de la región registraron un aumento en su participación de, en conjunto, 0.29 pp. En el sur se observaron pérdidas relativas concentradas de empleo en dos mercados de trabajo, al igual que un cambio de aproximadamente 0.27 pp debido a pérdidas de empleo en 123 mercados de trabajo, contrarrestados por el aumento en el mercado de Tabasco ya señalado. En general, se observa un patrón de choques grandes, positivos y negativos, concentrados en pocos mercados de trabajo, al igual que efectos sustanciales atribuibles a cambios más pequeños experimentados por una gran cantidad de mercados de trabajo.

3. Transiciones de los Empleados Formales, 2020-2022

La estructura de panel de los registros individuales del IMSS permite conocer el lugar y sector donde se encontraba empleado cada trabajador en febrero de 2020 y en febrero de 2022, lo que a su vez hace posible analizar las transiciones de los trabajadores del país durante la pandemia. Para el periodo mencionado, el Cuadro 2 descompone la variación porcentual en el empleo afiliado al IMSS de cada región según la contribución de dos componentes: entradas netas desde fuera del padrón y migración neta entre regiones. Se dice que un trabajador salió del padrón si se encontraba afiliado al IMSS en febrero de 2020 pero no en febrero de 2022, y entró al padrón si se observa en 2022 pero no en 2020. Las entradas netas desde fuera del padrón resultan de restar las salidas del padrón de las entradas. Se considera que un trabajador migró entre regiones si se le observa afiliado en ambos meses, pero en regiones distintas. Para entender la manera en que los dos primeros años de la pandemia son distintos a otros periodos comparables, el Cuadro 2 también muestra las diferencias en esas cifras con respecto al periodo comprendido de febrero 2018 a febrero de 2020.

Cuadro 2
Variación Porcentual en Trabajadores Afiliados al IMSS^{1/} entre Febrero 2020 y Febrero de 2022

Por ciento y puntos porcentuales

	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}
Total feb 2020	17,310,368	418,046	4,947,180	149,054	3,825,612	170,712	6,417,677	55,738	2,119,899	42,542
Total feb 2022	17,301,595	-8,773	5,125,212	178,032	3,832,317	6,705	6,266,938	-150,739	2,077,128	-42,771
Var. % feb2020 - feb2022	-0.05	-2.53	3.60	0.49	0.18	-4.50	-2.35	-3.22	-2.02	-4.07
Contr. a la var. en pp										
Entradas menos Salidas	-0.05	-2.53	2.67	-0.07	0.06	-4.40	-1.62	-2.64	-1.84	-4.67
Entradas del Padrón	28.43	-1.72	29.23	-0.15	28.03	-3.20	28.21	-1.73	27.93	-2.73
Salidas del Padrón	28.48	0.80	26.55	-0.08	27.97	1.20	29.83	0.91	29.78	1.93
Migración neta regional			0.93	0.56	0.12	-0.09	-0.73	-0.58	-0.17	0.60

^{1/} Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

^{2/} Se muestran las diferencias en puntos porcentuales del porcentaje de trabajadores afiliados al IMSS de febrero de 2020 a febrero de 2022 menos el mismo porcentaje para el periodo febrero 2018 - febrero 2020. Para los renglones de totales, se muestra la diferencia en empleo total de febrero 2022 menos febrero 2020, y febrero 2020 menos febrero 2018.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS e INEGI.

Como se había señalado, a nivel nacional el empleo se redujo en 0.05% entre febrero de 2020 y febrero de 2022. La región norte registró un aumento de 3.6%, debido a contribuciones de las entradas netas al padrón de 2.67 pp, y de la migración neta de 0.93 pp. La incidencia de esta última aumentó en 0.56 pp con respecto al periodo de febrero de 2018 a febrero de 2020. El crecimiento en el empleo de la región se debió principalmente a una mayor entrada de trabajadores al sector transformación desde fuera del padrón del IMSS, como se ilustra más adelante. El crecimiento en el sector transformación en el norte es consistente con el fuerte incremento en la demanda externa experimentado por la región. En el centro norte el empleo se expandió ligeramente, en 0.18%. A esta tasa contribuyeron las entradas netas de afiliados desde fuera del padrón en 0.06 pp y la migración neta

en 0.12 pp. Las regiones centro y sur mostraron patrones similares entre sí, con reducciones en el empleo de 2.35 y 2.02% respectivamente, principalmente atribuibles a una salida neta de afiliados (con incidencias de 1.62 y 1.84 pp, respectivamente), y a migraciones netas negativas. Sin embargo, se observa que la migración neta hacia la región sur fue mayor en 0.60 pp en el periodo de la pandemia respecto del bienio anterior, lo que se explica en buena medida por la llegada de trabajadores al sector construcción, como se muestra en la Sección 4

En todos los casos la variación porcentual en empleo fue determinada principalmente por cambios en la entrada neta de afiliados desde fuera del padrón, y en segundo lugar por la migración de trabajadores entre regiones, excepto en el centro norte. Las reducciones en entradas netas se atribuyen en principal medida al menor número de entradas observadas, que se mostraron a nivel nacional 1.72 pp menores entre un bienio y otro al ir de 30.1 a 28.43%. Por su parte, las salidas aumentaron en 0.8 pp. Este patrón sugiere que la pandemia redujo la probabilidad de que trabajadores previamente no afiliados se incorporaran al empleo formal, al tiempo que aumentó la probabilidad de que dejaran sus empleos formales. Este efecto es notoriamente menor en el norte que en el resto de las regiones.

Entre quienes se encontraban afiliados al IMSS en febrero de 2020 y en febrero de 2022 se observa una redistribución espacial que depende de la región, con un rol para los mercados de trabajo locales como medio de ajuste. El Cuadro 3 muestra las probabilidades de haber permanecido en el mismo municipio, en otro municipio del mismo mercado de trabajo local, en otro mercado de trabajo local en la misma región, y en otra región.

En todas las regiones excepto el centro norte se observa una reducción en la probabilidad de estar empleado en el mismo municipio al final de los primeros dos años de la pandemia, respecto a los dos años previos. Este patrón indica que los trabajadores tendieron a cambiar su ubicación geográfica durante los dos primeros años de la pandemia a tasas mayores que en el bienio anterior. Sin embargo, los destinos de los trabajadores que cambiaron de municipio varían con la región de origen. En la región norte aumentó la propensión a encontrarse en un municipio distinto del mismo mercado de trabajo local. Dado que un movimiento al interior del mismo mercado de trabajo local permitiría a los trabajadores ajustarse a las nuevas condiciones económicas sin la necesidad de migrar, es probable que estos trabajadores hayan enfrentado ajustes menos costosos a las nuevas condiciones del mercado de trabajo nacional. En la región centro aumentó en mayor medida la probabilidad de migrar a otra región, lo que refleja la reducción fuerte en el empleo del sector servicios en esta región, como se ve más adelante. Los trabajadores del sur mostraron una mayor probabilidad de cambiar de mercado de trabajo, pero dentro de la misma región, lo cual podría estar asociado a la demanda de trabajo generada por las obras públicas en la región.⁴

Para profundizar en la redistribución del empleo entre regiones, el Cuadro 4 muestra los cambios en la propensión a migrar entre cada par de regiones durante los dos primeros años de la pandemia y el cambio en estas probabilidades con respecto del bienio anterior. Se observa que aumentó la probabilidad de migrar desde la región centro hacia otras regiones. En total la propensión a permanecer en el centro se redujo en 0.6 pp respecto del bienio anterior. Por otro lado, la propensión de los trabajadores a migrar hacia la región norte aumentó desde todas las regiones. En la medida en que la pandemia haya modificado de manera duradera la demanda de trabajo en las regiones del país, estos flujos migratorios pueden reflejar un mecanismo de ajuste regional de más largo plazo.⁵

⁴ En el centro norte se observa el patrón opuesto a las otras regiones: la pandemia aumentó la probabilidad de permanecer empleado en el mismo municipio, condicional a permanecer en el padrón del IMSS, con respecto al bienio anterior. Sin embargo, es posible que este hecho sea un reflejo de que es la región con mayor proporción de su empleo (5.6%) en mercados de trabajo locales compuestos por un solo municipio. Es posible, entonces, que los empleos de esta región se hayan reubicado, pero al interior de un mismo municipio.

⁵ Blanchard & Katz (1992) señalan que la migración entre regiones permite a los mercados de trabajo regionales ajustarse ante cambios duraderos en las condiciones de demanda.

Cuadro 3
Distribución de Trabajadores Afiliados al IMSS^{1/} en Febrero 2020 según su Ubicación Geográfica en Febrero 2022

Porcentaje y puntos porcentuales

	Nacional		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. Con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}
Mismo municipio	80.68	-0.45	81.03	-0.11	80.91	0.27	79.45	-0.98	83.12	-0.98
Distinto municipio mismo MTL ^{3/}	7.69	0.24	10.89	0.66	9.30	-0.29	5.37	0.06	3.89	0.36
Distinto MTL ^{3/} misma región	6.47	0.11	4.49	-0.09	4.39	-0.11	9.42	0.29	6.24	0.73
Distinta región	5.16	0.10	3.60	-0.46	5.40	0.13	5.76	0.64	6.74	-0.11
Total Todavía Empleados	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

^{1/} Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

^{2/} Se muestran las diferencias en puntos porcentuales del porcentaje de trabajadores afiliados al IMSS que cambiaron de ubicación geográfica de febrero de 2020 a febrero de 2022 menos el mismo porcentaje para el periodo 2018-2020.

^{3/} MTL se refiere a mercado de trabajo local.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS e INEGI.

Cuadro 4
Probabilidades de Cambio entre Región de los Trabajadores Afiliados al IMSS^{1/}

Probabilidades de cambio entre Febrero 2020 y Febrero 2022 y diferencias de estas probabilidades con respecto a las correspondientes al periodo feb2018-feb2020

Origen/destino	Norte		Centro Norte		Centro		Sur		Total
	feb20 - feb22	Dif ^{2/}	feb20 - feb22	Dif ^{2/}	feb20 - feb22	Dif ^{2/}	feb20 - feb22	Dif ^{2/}	
Norte	96.4	0.5	1.1	-0.1	2.0	-0.4	0.5	0.0	100
Centro Norte	1.8	0.1	94.6	-0.1	3.1	0.0	0.5	0.0	100
Centro	2.2	0.3	2.1	0.2	94.2	-0.6	1.4	0.2	100
Sur	1.9	0.1	1.0	-0.1	3.8	-0.2	93.3	0.1	100

^{1/} Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

^{2/} Se muestran las diferencias en puntos porcentuales del porcentaje de trabajadores afiliados al IMSS por categoría de afiliación de febrero de 2020 a febrero de 2022 menos el mismo porcentaje para el periodo 2018-2020.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS e INEGI.

4. Reubicación del Empleo ante Cambios Sectoriales

La pandemia también modificó la composición sectorial de los puestos afiliados al IMSS, con consecuencias para la ubicación del empleo. El Cuadro 5 muestra las probabilidades de cambiar de sector y ubicación geográfica de los trabajadores entre febrero de 2020 y febrero de 2022, y las diferencias con respecto al periodo correspondiente del bienio previo. Se observa que los porcentajes de trabajadores que cambiaron de sector se redujeron durante la pandemia en el norte y centro norte, lo que señala que, posiblemente, quienes trabajaban en esas regiones pudieron con mayor facilidad emplearse en su mismo sector. Dado que existen costos de cambiar de sector de empleo, como estiman Artuc *et al.* (2010) para Estados Unidos, ello sugiere que los trabajadores en el norte enfrentaron un menor costo de ajuste a las nuevas condiciones del mercado de trabajo con respecto a los de las regiones sur y centro, que mostraron aumentos en la probabilidad de cambiar de sector.

Entre los que cambiaron de sector, en el norte además se registra una probabilidad 1.72 pp más alta de encontrar empleo en el mismo mercado de trabajo, con respecto al periodo de 2018 a 2020, señalando que los mercados de trabajo de esta región se mostraron capaces de re-emplazar localmente a quienes sí cambiaron de sector. Este tipo de ajuste es posiblemente menos costoso que aquel en que los empleos se reubican hacia destinos más distantes, lo que sugiere nuevamente un ajuste relativamente más suave en el norte con respecto a otras

regiones. En el sur, quienes cambiaron de sector tendieron a hacerlo en mayor medida (2.75 pp mayor que en bienio anterior) hacia mercados de trabajo locales distintos, pero dentro de la misma región, lo que señala un flujo intraregional de trabajadores asociado a los grandes proyectos de infraestructura de la región: el Tren Maya, el Corredor Interocéanico del Istmo, y la refinería Olmeca en Dos Bocas. Los trabajadores del centro tendieron a cambiar de región al cambiar de sector (1.15 pp más que en el periodo entre los meses de febrero de 2018 y 2020), lo que sugiere que algunos trabajadores de esta región cubrieron costos altos en el proceso de encontrar empleo durante la pandemia, debido a que tuvieron que ajustarse en la dimensión espacial y sectorial.

Para examinar más detalladamente y en conjunto la reubicación del empleo entre sectores y regiones durante los dos primeros años de la pandemia, la Gráfica 2 muestra los sectores que contribuyeron de manera más importante a los cambios de empleo en cada región, al igual que su desglose en entradas netas al padrón, migración neta de trabajadores de otras regiones y cambios de sector al interior de la región. Cada cifra se expresa en puntos porcentuales de la variación total del empleo de la región en el periodo referido, por región. Los componentes de la variación porcentual del empleo regional se muestran con más detalle en el Cuadro 6, donde un número positivo indica un flujo neto hacia el sector indicado en la columna, y uno negativo una salida neta de trabajadores del sector.

El empleo de la región norte creció en 3.6%, con una contribución de 3.85 pp proveniente del sector transformación, que a su vez se compuso de 2.64 pp más empleo desde fuera del padrón, 0.68 pp desde otros sectores de la región, y 0.53 pp desde fuera de la región. Al interior de la región, el sector transformación absorbió a una cantidad importante de trabajadores que salieron del sector servicios y comercio durante la pandemia (0.41 y 0.27 pp respectivamente). En general, el crecimiento del sector transformación en esta región incorporó a una gran cantidad de nuevos afiliados al IMSS, y suavizó los efectos negativos de la pandemia sobre los sectores de servicios de la región y de otras regiones.

En el centro norte el crecimiento del empleo de 0.18% reflejó una contribución del sector servicios de -1.15 pp, compensados por incidencias positivas en el sector transformación (0.55 pp), comercio (0.35 pp), agropecuarios (0.32 pp), y transporte (0.32 pp). De manera notable, y a diferencia de las demás regiones, la disminución del sector servicios se manifestó principalmente en movimientos hacia otros sectores de la misma región (0.68 pp)

Cuadro 5
Distribución de Trabajadores Afiliados al IMSS^{1/} en Febrero 2020 según el Sector y Ubicación en Febrero 2022
Porcentaje y puntos porcentuales

	Total		Norte		Centro Norte		Centro		Sur	
	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}	feb20 - feb22	Dif. con 18-20 ^{2/}
Mismo sector	84.96	-0.16	85.87	0.45	86.11	0.18	82.79	-0.77	87.18	-0.49
Cambio sector	15.04	0.16	14.13	-0.45	13.89	-0.18	17.21	0.77	12.82	0.49
Mismo municipio	38.67	-0.20	38.07	-0.03	35.05	0.70	41.17	-0.41	37.45	-1.88
Distinto municipio mismo MTL ^{3/}	22.07	0.03	33.03	1.72	29.83	-0.68	13.57	-0.53	11.50	0.50
Distinto MTL ^{3/} misma región	21.27	0.34	15.87	0.29	15.27	-0.11	27.48	-0.22	22.65	2.75
Distinta región	17.99	-0.17	13.03	-1.98	19.86	0.10	17.78	1.15	28.40	-1.37
Total Cambio Sector	100		100		100		100		100	
Total	100		100		100		100		100	

^{1/} Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

^{2/} Se muestran las diferencias de puntos porcentuales del porcentaje de trabajadores afiliados al IMSS que cambiaron de ubicación geográfica de febrero de 2020 a febrero de 2022 menos el mismo porcentaje para el periodo 2018-2020.

^{3/} MTL se refiere a mercado de trabajo local.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS e INEGI.

En la región centro, el sector de servicios a empresas, personas, y el hogar fue el que contribuyó más fuertemente a la caída de 2.35% observado en el empleo regional, con -3.15 pp. Este cambio, a su vez, se conformó de una salida neta de empleados del padrón de -1.36 pp, cambios de sector al interior de la región, correspondientes a -1.34 pp y cambios de región de -0.46 pp. Quienes transitaron del sector servicios en el centro hacia otros sectores en la misma región lo hicieron especialmente hacia el comercio y la transformación (con 0.52 y 0.31 pp, respectivamente). Los receptores principales de trabajadores que salieron de la región centro fueron el sector transformación en el norte, el comercio en el centro norte, y la construcción en el sur.

En la región sur se observa un patrón similar al del centro, en cuanto a la disminución marcada en el empleo del sector servicios, que representó la mayor contribución (-2.79 pp) a la reducción de 2.02% observada en el empleo total de la región. Las salidas netas del padrón fueron las que más reflejaron la reducción en el empleo del sector servicios, con -1.68 pp. En segundo lugar, los cambios de sector al interior de la región representaron -0.87 pp de la disminución en empleo de servicios, con un flujo notorio hacia los sectores transporte y construcción (0.29 y 0.15 pp respectivamente). Sin embargo, contrario al centro, la construcción contrarrestó parcialmente la disminución en el empleo de la región, al aportar 1.19 pp, reflejados principalmente en un aumento en las entradas netas desde fuera del padrón (0.65 pp), y en la llegada de trabajadores desde otras regiones (0.35 pp). Se observa entonces que la inversión en obra pública contribuyó a mitigar las reducciones en empleo observadas en los sectores de servicios, y que se vieron fuertemente afectados durante la pandemia.

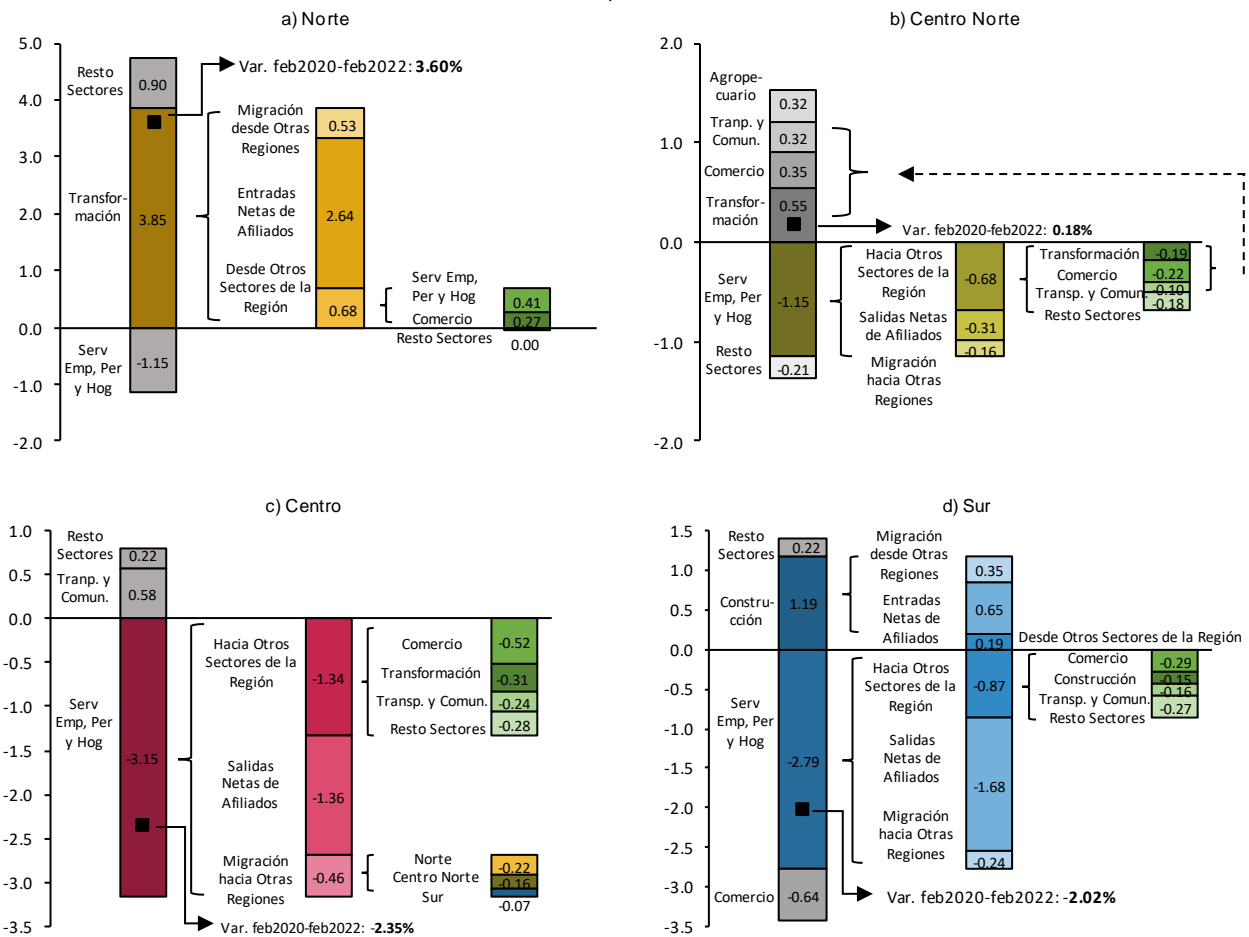
5. Consideraciones Finales

El proceso de ajuste de los mercados laborales locales durante la pandemia ha reflejado la heterogeneidad tanto de la estructura económica de las distintas regiones como del desempeño de los sectores que la integran. En este sentido, la respuesta de los mercados de trabajo locales dependió de su exposición a los grandes patrones observados desde 2020: la reorientación del gasto de los hogares desde los servicios hacia las mercancías y el aumento en la demanda externa de manufacturas. Así, se destaca la función que cumplieron algunos mercados de trabajo locales al permitir que sus trabajadores se adaptaran a las nuevas condiciones del mercado de trabajo, sin la necesidad de migrar. Por otro lado, una cantidad importante de trabajadores sí cambiaron de región en el proceso de ajuste, y además se observa que la recuperación ha empleado a trabajadores distintos a aquellos que fueron más afectados por la pandemia, lo que en agregado señala que la transición al nuevo nivel de empleo ha involucrado costos para los individuos. En ese sentido, el análisis señala el valor de facilitar la reincorporación de quienes salieron del mercado formal de trabajo durante la pandemia hacia los sectores y mercados de trabajo que se han mostrado más dinámicos en la recuperación, por ejemplo mediante información sobre empleos disponibles en otros mercados de trabajo locales, y la inversión en capital humano especializado. La mejora de las condiciones sanitarias también podría contribuir a la reactivación de los sectores que han resentido más los efectos de la pandemia, y con ello, a la recuperación del empleo.

6. Referencias

- Artuç, E., Chaudhuri, S., McLaren, J. (2010). "Trade Shocks and Labor Adjustment: A Structural Empirical Approach". *American Economic Review*, 100 (3): 1008-45.
- Blanchard, O., Katz, L. (1992). "Regional Evolutions". *Brookings Papers on Economic Activity*, 23, issue 1, p. 1-76.
- Bryan, G., Morten, M. (2019). "The Aggregate Productivity Effects of Internal Migration: Evidence from Indonesia". *Journal of Political Economy*, 127:5, 2229-2268.
- Fowler, C.S., Jensen, L. (2020). "Bridging the gap between geographic concept and the data we have: The case of labor markets in the USA". *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52(7):1395-1414.
- Monte, F., Redding, S.J., Rossi-Hansberg, E. (2018). "Commuting, Migration, and Local Employment Elasticities". *American Economic Review*, 108 (12): 3855-90.

Gráfica 2
Principales Contribuciones a la Variación Porcentual del Empleo Afiliado al IMSS^{1,2/}
Febrero 2020 - Febrero 2022
Puntos porcentuales



1/ Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1.

2/ Se abrevian los sectores a un dígito del IMSS como sigue: Agropecuario: Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza; Construcción: Industria de la Construcción; Eléctrica: Industria eléctrica, y captación y suministro de agua potable; Extractivas: Industrias extractivas; Serv. Soc. y Com.: Servicios sociales y comunales; Serv. Emp., Per. y Hog.: Servicios para empresas, personas y el hogar; Transf: Industrias de transformación; Tranp. y Comun.: Transportes y Comunicaciones.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS.

Cuadro 6
Contribución de Cada Sector a la Variación Porcentual del Empleo de la Región^{1/2/} entre Febrero 2020 y Febrero 2022
Puntos porcentuales

a) Norte

	Total Regional	Agropecuario	Comercio	Construcción	Eléctrica	Extractivas	Serv. Soc. y Com.	Serv. Emp., Per. y Hog.	Transf.	Transp. y Comun.
Total	3.60	-0.08	0.36	-0.21	0.01	-0.05	0.21	-1.15	3.85	0.64
Entradas Netas desde Fuera del Padrón	2.67	-0.07	0.29	-0.20	-0.02	-0.05	0.11	-0.24	2.64	0.21
Migración Neta entre Regiones	0.93	0.01	0.18	0.01	0.01	-0.01	0.05	0.01	0.53	0.13
Centro Norte	0.18	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.11	0.02
Centro	0.56	0.01	0.11	0.05	0.01	0.00	0.04	0.01	0.26	0.08
Sur	0.19	0.00	0.03	-0.06	0.00	0.00	0.01	0.02	0.17	0.03
Cambio Neto de Sector dentro de la Misma	0.00	-0.02	-0.11	-0.02	0.03	0.01	0.05	-0.92	0.68	0.31
Agropecuario		0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.01
Comercio		-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.22	0.27	0.04
Construcción		0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.06	0.04	0.03
Eléctrica		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
Extractivas		0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
Serv Soc. y Com.		0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.01	0.00
Serv Emp., Per. y Hog.		0.01	0.22	0.06	0.01	0.01	0.05	0.00	0.41	0.16
Transformación		-0.01	-0.27	-0.04	0.01	0.00	-0.01	-0.41	0.00	0.06
Transp. y Comun.		-0.01	-0.04	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.06	0.00

b) Centro Norte

	Total Regional	Agropecuario	Comercio	Construcción	Eléctrica	Extractivas	Serv. Soc. y Com.	Serv. Emp., Per. y Hog.	Transf.	Transp. y Comun.
Total	0.18	0.32	0.35	-0.16	0.01	-0.02	-0.05	-1.15	0.55	0.32
Entradas Netas desde Fuera del Padrón	0.06	0.21	0.29	-0.26	-0.02	-0.02	-0.19	-0.31	0.32	0.04
Migración Neta entre Regiones	0.12	0.03	0.04	0.05	0.00	0.01	0.01	-0.16	0.04	0.10
Norte	-0.23	0.00	-0.05	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.11	-0.06	0.01
Centro	0.32	0.02	0.07	0.08	0.00	0.00	0.02	-0.06	0.10	0.07
Sur	0.03	0.01	0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02
Cambio Neto de Sector dentro de la Misma	0.00	0.08	0.02	0.05	0.03	-0.01	0.13	-0.68	0.20	0.18
Agropecuario		0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.03	0.01
Comercio		0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.22	0.07	0.05
Construcción		0.01	-0.03	0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.07	0.02	0.02
Eléctrica		0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Extractivas		0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
Serv Soc. y Com.		0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.03	0.00
Serv Emp., Per. y Hog.		0.03	0.22	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.19	0.10
Transformación		0.03	-0.07	-0.02	0.00	0.01	0.03	-0.19	0.00	0.01
Transp. y Comun.		-0.01	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.10	-0.01	0.00

c) Centro

	Total Regional	Agropecuario	Comercio	Construcción	Eléctrica	Extractivas	Serv. Soc. y Com.	Serv. Emp., Per. y Hog.	Transf.	Transp. y Comun.
Total	-2.35	0.10	-0.03	-0.01	-0.01	0.01	0.25	-3.15	-0.10	0.58
Entradas Netas desde Fuera del Padrón	-1.62	0.08	-0.29	-0.05	-0.02	0.01	0.07	-1.36	-0.29	0.22
Migración Neta entre Regiones	-0.73	0.01	-0.05	-0.11	0.00	0.00	0.00	-0.46	-0.14	0.02
Norte	-0.43	0.00	-0.07	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.11	0.01
Centro Norte	-0.19	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.01	-0.16	-0.03	0.01
Sur	-0.11	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00
Cambio Neto de Sector dentro de la Misma	0.00	0.01	0.31	0.16	0.01	0.01	0.18	-1.34	0.32	0.35
Agropecuario		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
Comercio		0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	-0.52	0.04	0.11
Construcción		0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.14	-0.01	0.00
Eléctrica		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
Extractivas		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
Serv Soc. y Com.		0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.12	-0.01	0.00
Serv Emp., Per. y Hog.		0.00	0.52	0.14	0.01	0.01	0.12	0.00	0.31	0.24
Transformación		0.01	-0.04	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.31	0.00	0.01
Transp. y Comun.		0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.24	-0.01	0.00

d) Sur

	Total Regional	Agropecuario	Comercio	Construcción	Eléctrica	Extractivas	Serv. Soc. y Com.	Serv. Emp., Per. y Hog.	Transf.	Transp. y Comun.
Total	-2.02	-0.26	-0.64	1.19	-0.05	0.00	0.36	-2.79	0.22	-0.05
Entradas Netas desde Fuera del Padrón	-1.84	-0.23	-0.23	0.65	-0.06	0.00	0.17	-1.68	-0.19	-0.27
Migración Neta entre Regiones	-0.17	-0.02	-0.23	0.35	0.01	0.02	0.03	-0.24	-0.11	0.02
Norte	-0.44	-0.01	-0.20	0.10	0.00	0.01	-0.01	-0.22	-0.07	-0.03
Centro Norte	-0.05	-0.01	-0.02	0.06	0.00	0.01	0.00	-0.08	0.01	0.00
Centro	0.32	0.01	-0.01	0.19	0.01	0.01	0.04	0.07	-0.04	0.05
Cambio Neto de Sector dentro de la Misma	0.00	-0.01	-0.18	0.19	0.00	-0.02	0.17	-0.87	0.51	0.20
Agropecuario		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.02	0.01
Comercio		0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.05	-0.29	0.30	0.03
Construcción		0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.03	0.01
Eléctrica		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00
Extractivas		0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01
Serv Soc. y Com.		0.00	-0.05	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.09	-0.01	-0.01
Serv Emp., Per. y Hog.		0.02	0.29	0.15	0.01	0.01	0.09	0.00	0.15	0.16
Transformación		-0.02	-0.30	-0.03	0.00	0.00	0.01	-0.15	0.00	-0.01
Transp. y Comun.		-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.16	0.01	0.00

1/ Las cifras de empleo total incluyen a todos los trabajadores asegurados en el padrón del IMSS (permanentes y eventuales), excepto a quienes se consideran en probables puestos de subcontratación, de acuerdo a la definición del pie de página 1

2/ Se abrevian los sectores a un dígito del IMSS como sigue: Agropecuario: Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza; Construcción: Industria de la Construcción; Eléctrica: Industria eléctrica, y captación y suministro de agua potable; Extractivas: Industrias extractivas; Serv. Soc. y Com.: Servicios sociales y comunales; Serv. Emp., Per. y Hog.: Servicios para empresas, personas y el hogar; Transf: Industrias de transformación; Transp. y Comun.: Transportes y Comunicaciones.

Nota: Un número positivo implica un flujo desde el origen indicado en el renglón hacia el sector indicado en la columna.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del IMSS.