

**¿QUIÉN PUEDE TRABAJAR DESDE CASA?
EVIDENCIA DESDE MEXICO**

**WHO CAN WORK FROM HOME?
EVIDENCE FROM MEXICO**

Luis Monroy-Gómez-Franco

Graduate Center of the City University of New York

Resumen: A partir de los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y siguiendo la metodología propuesta por Dingel y Neiman (2020), identifiqué el número de ocupaciones que en el caso mexicano pueden desarrollarse desde casa dado el tipo de actividades que implican. Cerca del 20% de los trabajadores ocupados mexicanos realizan ocupaciones que pueden ser realizadas vía remota y se encuentran concentrados en la cola derecha de la distribución de ingreso laboral por hora. Regionalmente, se concentran en el centro y norte del país, particularmente en el Estado de México, la Ciudad de México y Nuevo León.

Abstract: Using the data from the National Survey on Occupation and Employment (*Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*, ENOE) and following the methodology proposed by Dingel and Neiman (2020), I identify that only 20% of those employed are in occupations that can be performed remotely from the workplace. I also identify that these occupations are located at the right tail of the income distribution per hour worked. In regional terms, these occupations are situated in the Center and North parts of the country, which are the regions with higher incomes.

Clasificación JEL/JEL Classification: J22, J46, O15, O17

Palabras clave/keywords: COVID-19; ocupaciones; distribución; México

Fecha de recepción: 11 VIII 2020 Fecha de aceptación: 14 I 2021

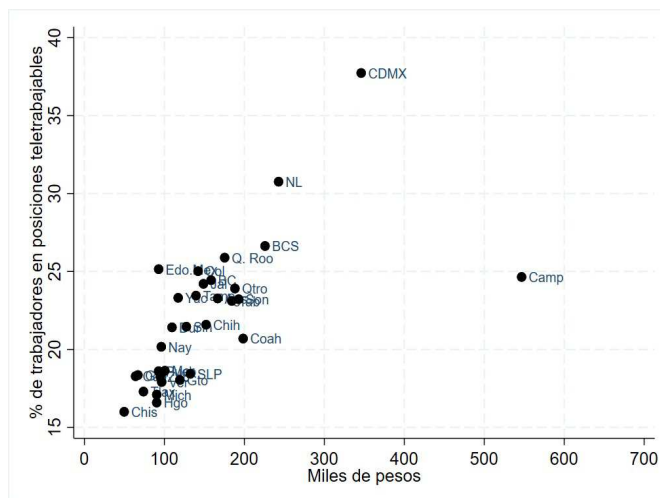
emplear una técnica de imputación múltiple que asigne a los individuos que no respondieron la pregunta directa de ingreso laboral uno de los ingresos observados para individuos con los que comparten características socio-demográficas. Siguiendo a Campos-Vázquez (2013), empleo el método de imputación múltiple *hot-deck*, utilizando como variables socio-económicas para lograr el emparejamiento el rango de ingresos declarado, zona urbana habitada, ocupación, nivel educativo alcanzado, sexo, empleo formal o informal, si el trabajador es de tiempo completo o no, y el grupo de edad al que pertenece. Con el fin de controlar el efecto de las diferencias en el número de horas trabajadas sobre el ingreso laboral, la medida de ingreso empleada en el análisis subsecuente es el ingreso por hora trabajada.

Gráfica 1

*Distribución regional de ocupaciones susceptibles
de realizarse vía remota*

A) % de ocupados totales del estado

B) PIB per cápita y ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota



Nota: se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta.

Fuente: ENOE 2019-IV, Banco de Información Económica de INEGI y Consejo Nacional de Población.

4. Resultados

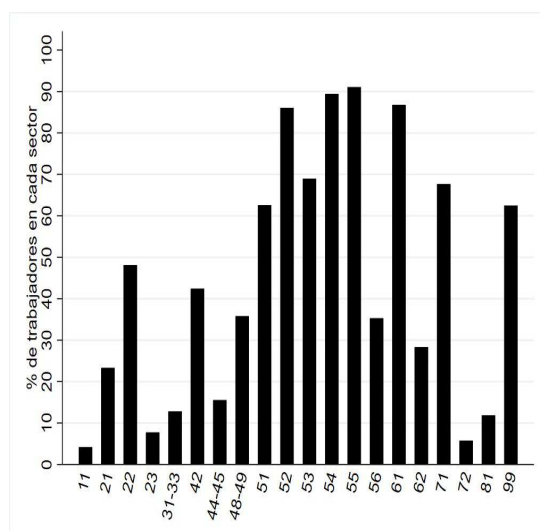
De acuerdo a este proceso de identificación, entre el 20% y el 23% de la población ocupada mexicana labora en actividades que, dadas sus características, podrían ser realizadas desde el hogar. Como se aprecia en la gráfica 1a, la distribución de dicha población no es homogénea a lo largo del territorio nacional. Entidades como la Ciudad de México y Nuevo León rebasan el tercio de ocupados que pueden realizar estas actividades, con un nivel similar al observado en países desarrollados; mientras que en otros estados, como Chiapas o Hidalgo, menos del 20% de los ocupados puede realizar sus actividades lejos de su lugar de trabajo. Además, es posible notar que la región del Bajío, en donde existe una alta concentración de la industria manufacturera, sólo entre el 17% y el 21% de los ocupados puede realizar sus actividades laborales desde casa, remarcando la vulnerabilidad de este sector ante choques que obliguen a desplazar la producción fuera de las plantas.

Al igual que en el caso de los comparativos internacionales elaborados por Dingel y Neiman (2020), y Gottlieb *et al.* (2020), en

el caso mexicano se observa una relación positiva entre el nivel de ingreso *per cápita* y el porcentaje de la población ocupada que puede realizar sus actividades a distancia, tal y como se puede apreciar en la gráfica 1b. Sin embargo, dicha relación está mediada por la especialización de cada una de las entidades federativas en sectores específicos de actividad económica (Campos-Vázquez y Monroy-Gómez-Franco, 2016a,b). Así, por ejemplo, las entidades federativas en donde la producción manufacturera se encuentra concentrada, cuentan con una menor capacidad para desplazar la actividad económica fuera de las plantas de producción hacia los hogares de los trabajadores. De ahí que se trate de estados que, a pesar de tener ingresos similares a los de la mayoría de los estados del país, tienen una menor proporción de ocupados que pueden laborar desde casa.

Gráfica 2

Población en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (como proporción de la población ocupada en cada sector)



Nota: El sector 11 corresponde a actividades agrícolas y ganaderas; el 21 a minería y extracción de gas y petróleo; el 22 a la provisión de servicios públicos; el 23 a la construcción; los sectores 31-33 a manufacturas; el 42 a comercio al por mayor; los sectores 44-45 a comercio al por menor; los sectores 48 y 49 a servicios de transporte; el 51 a servicios de información; el 52 a actividades financieras; el 53 a servicios inmobiliarios; el 54 a servicios profesionales, técnicos y científicos; el 55 a servicios

administrativos de empresas y corporativos; el 56 a servicios de apoyo y de manejo de residuos; el 61 a servicios educativos; el 62 a servicios de salud; el 71 a servicios de esparcimiento y culturales; el 72 a servicios de hostelería; el 81 a otros servicios y el 99 a servicios gubernamentales. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

Esto se puede apreciar con mayor claridad en la gráfica 2, donde se muestra el porcentaje de los ocupados en cada sector que podría realizar sus actividades de forma remota. Junto con la agricultura y la construcción, los sectores manufactureros son los que tienen una menor capacidad de ajustarse a medidas disruptivas del lugar de trabajo. Dada la importancia del sector manufacturero dentro del aparato productivo mexicano, esto remarca la necesidad de considerar dentro del diseño de políticas públicas la forma de aliviar el estrés financiero al que se verán sujetas las empresas del sector, de tal forma que las plazas de trabajo sigan estando ahí cuando se levanten las medidas de confinamiento.

En el otro extremo, servicios de corte especializado como son los financieros o de servicios administrativos en corporativos, junto con las actividades gubernamentales, son los sectores que cuentan con una mayor proporción de ocupados que podrían trabajar desde casa. Este patrón es el mismo observado en países desarrollados, como Estados Unidos (Dingel y Neiman, 2020) y varios países europeos (Boeri *et al.*, 2020). Dado que estos sectores concentran sus actividades en la capital del país, no es de extrañarse que la Ciudad de México sea también el estado que concentre el mayor número de ocupados que podrían trabajar desde su hogar.

Los sectores que demandan un mayor grado de especialización en las labores a desempeñar son también aquellos cuyas actividades pueden desplazarse más fácilmente a los hogares de los trabajadores. Esto tiene un impacto directo en la forma en que la factibilidad de trabajar desde casa se distribuye por ingreso. Dentro del 10% de los trabajadores de mayor ingreso, poco más de la mitad están en ocupaciones con dicha característica, tal y como puede apreciarse en la gráfica 3. En cambio, entre los trabajadores de menores ingresos, menos del 10% se encuentran en este tipo de ocupaciones. De hecho, es hasta el tercer decil de la distribución de ingreso laboral por hora trabajada que este tipo de ocupaciones excede el 10% del total de ocupados en un decil de ingreso. Lo anterior es una señal clara de que las ocupaciones que se pueden desplazar fuera del lugar de trabajo son también, en forma mayoritaria, parte de las ocupaciones mejor pagadas en el mercado laboral mexicano.

Al desagregar entre hombres y mujeres, es posible apreciar que el patrón anteriormente señalado se mantiene. Sin embargo, es notorio que hay una mayor proporción de hombres de los dos últimos deciles de la distribución en ocupaciones que pueden llevarse a cabo desde casa. La diferencia es mayor en el décimo decil, en donde de cada diez trabajadores, tres son hombres ocupados en trabajos susceptibles de llevarse a cabo desde el hogar, mientras que sólo hay dos mujeres en el mismo tipo de ocupaciones. En comparación, en el séptimo decil, por cada diez trabajadores, hay el mismo número de hombres y de mujeres en ocupaciones realizables a distancia. Se observa que conforme se desciende en la escala de ingresos, este patrón se invierte, aunque no de forma sustancial.

Un complemento a estas medidas de concentración consiste en estimar qué proporción de los trabajadores en ocupaciones susceptibles de llevarse a cabo a distancia forma parte de cada uno de los deciles de la distribución de ingreso laboral por hora trabajada. Este cálculo se encuentra en la gráfica 4, en donde se puede apreciar que alrededor del 25% de los trabajadores en estas ocupaciones es parte del décimo decil. En cambio, la suma de los trabajadores en estos empleos, cuyo ingreso les coloca en alguno de los primeros tres deciles de la distribución, no alcanza a representar más del 10% de los ocupados que pueden realizar su trabajo a distancia.

Al igual que en la medición anterior, es notoria una asimetría en la parte superior de la distribución del ingreso, ya que hay una mayor proporción de hombres que de mujeres del décimo decil ocupados en estos empleos, siendo la diferencia de cerca de cinco puntos porcentuales. Esto no se observa en el resto de la distribución de ingreso, en donde las proporciones son homogéneas. Así, es claro que el sector de la población que puede seguir realizando sus actividades económicas en medio de las medidas de distanciamiento social es, principalmente, también el más afluente.

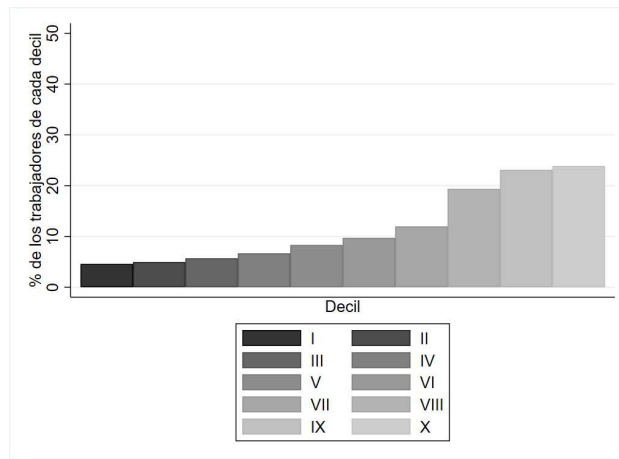
Si en lugar de examinar la distribución de los ocupados de acuerdo a su nivel de ingreso por hora trabajada se examina la distribución de los hogares con respecto a un umbral absoluto, como es una línea de pobreza, se aprecia un escenario más extremo (ver gráfica 5). Si se emplea la “línea de bienestar” de CONEVAL, construida a partir del costo de una canasta de bienes considerados como esenciales, se aprecia que cerca del 35% de los hogares mexicanos tenía un ingreso laboral per cápita inferior a dicho punto de referencia. Si se agrega la condicional de que al menos una persona ocupada en el hogar lo esté en una actividad que le permita trabajar desde casa, encuentro que menos del 5% de los hogares mexicanos tiene tanto un ingreso laboral

menor al de la línea de pobreza, como la posibilidad de que alguno de sus miembros siga trabajando desde casa.

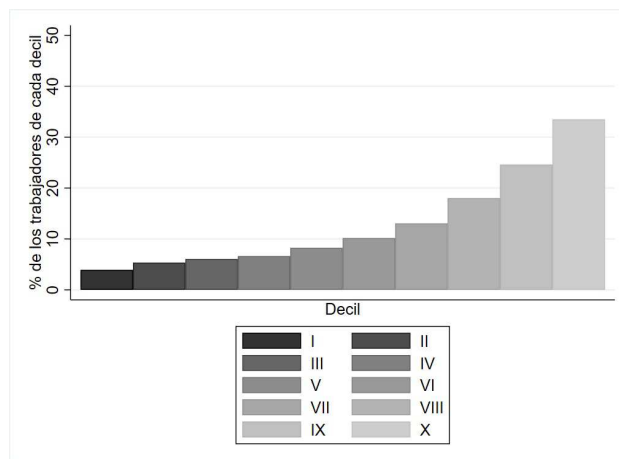
Gráfica 3

Población en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (como proporción de la población ocupada en cada decil de ingreso laboral por hora trabajada)

A) mujeres



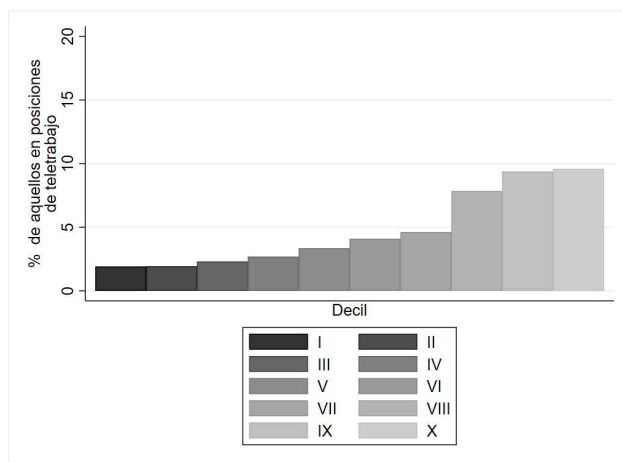
B) hombres



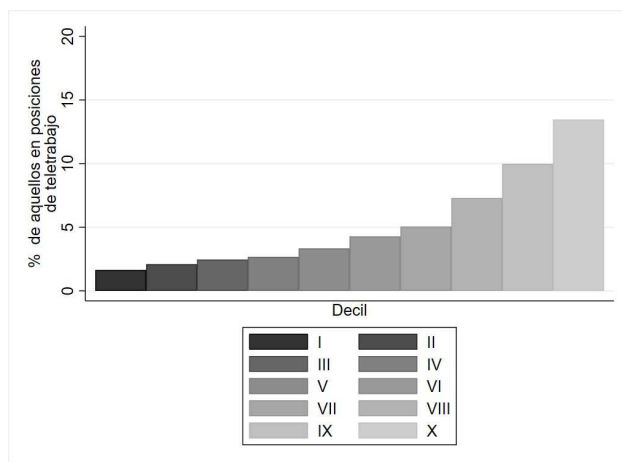
Nota: Los deciles de la distribución se definieron con base en la población total ocupada. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

Gráfica 4
Población en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (por decil de pertenencia)

A) mujeres



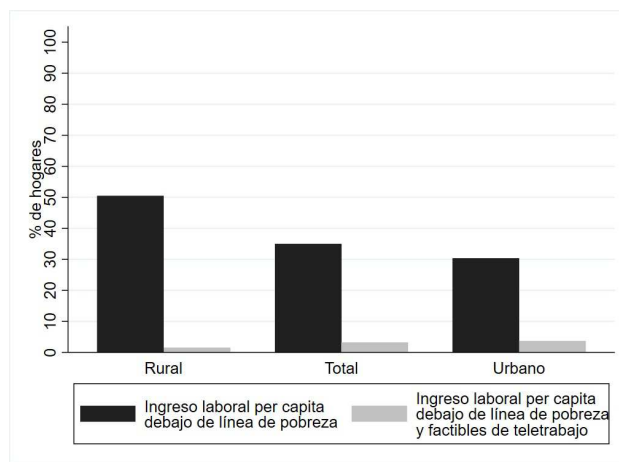
B) hombres



Nota: Los deciles de la distribución se definieron con base en la población total ocupada. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

Gráfica 5

Hogares cuyo ingreso laboral per capita es menor a la línea de bienestar (como proporción del total de hogares)



Nota: Los valores de la línea de bienestar se recuperaron de CONEVAL. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

Esto significa que para más del 30% de los hogares mexicanos, que actualmente cuentan con un ingreso laboral insuficiente para cubrir sus necesidades básicas, la opción de trabajar de forma remota no es posible. Lo anterior genera una presión extra sobre la implementación de medidas de distanciamiento social, en tanto que una amplia franja de la población más pobre no las puede acatar sin poner en riesgo de desaparición sus ingresos laborales. Esta presión tiene que ser disminuida por medio de la política social y la política económica, si se quiere que las medidas de control sanitario se puedan sostener el tiempo necesario para que tengan efecto.

5. ¿Qué implica esto para el diseño de política pública?

Al identificar que sólo una minoría de la población mexicana puede realizar sus actividades económicas desde casa, se vuelve necesario diseñar un programa de política económica que busque cubrir al menos parcialmente los ingresos perdidos por aquellos que no pueden realizar sus actividades económicas desde el confinamiento. De igual forma,

debe buscarse garantizar la permanencia de aquellas plazas laborales existentes antes de la pandemia. Dados los hallazgos en este trabajo, vale la pena mencionar algunas consideraciones básicas sobre los componentes de dicho paquete de política.

Por un lado, es necesario que la intervención de política social focalice sus esfuerzos en alcanzar a la población más pobre, pues ésta es la que menor capacidad tiene de poder seguir llevando a cabo aquellos trabajos de los que deriva un ingreso. De otra forma, para dicha población se vuelve imposible poder seguir las recomendaciones sanitarias, ya que *de facto* suponen la pérdida total del ingreso laboral. En ese sentido, una política económica encaminada a garantizarles cierto nivel de ingreso y de acceso a bienes y servicios básicos incrementaría la efectividad de las medidas de distanciamiento social.

Sin embargo, este sector no debe de ser el único al cual se preste atención durante la crisis. Como muestran mis resultados, hay una amplia franja de la población mexicana que, si bien no es pobre, sí ve afectada su capacidad de trabajar, ya que su ocupación necesariamente le requiere en su lugar de trabajo. El caso paradigmático de esta situación es el sector manufacturero. Al no poder laborar, los trabajadores de dicho sector dependen tanto de la capacidad de sus empleadores para mantener los pagos de nómina en un periodo prolongado de tiempo sin producir, como de sus propios ahorros para poder realizar el consumo de bienes y servicios. En ese sentido, valdría la pena explorar la opción de que las entidades federativas, en donde dicho sector se concentra, dirijan sus esfuerzos para garantizar tanto la sostenibilidad de las empresas, como el nivel de ingresos de los trabajadores ocupados en él.

De igual forma, es necesario considerar que, si bien hay un sector de la población que puede seguir laborando desde casa, ello no garantiza la viabilidad económica de las unidades que les tiene contratados. Así, se vuelve esencial preservar dichas fuentes de empleo, pues son las que generan el ingreso que quienes trabajan a distancia emplean para demandar bienes y servicios. Estos son provistos, al menos en parte, por aquellas personas que por su nivel de ingreso no pueden darse el lujo de suspender sus actividades económicas. Es decir, garantizar la preservación de las empresas que emplean a la parte de la población que puede trabajar desde casa redundaría en ayudar a sostener el ingreso laboral de quien no puede dejar de laborar en su lugar de trabajo habitual.

Esta alta interrelación entre los distintos segmentos de la sociedad supone un reto mayúsculo para la política pública, en tanto que obliga a atender a todos los grupos si es que se quiere que la economía

salga adelante tras la pandemia. En ese sentido, más que existir una disyuntiva entre políticas pro-economía y pro-salud, lo que existe es una estrecha interrelación entre ambas. El éxito de la estrategia sanitaria depende de la medida en que la estrategia económica permita a las personas seguir las indicaciones del personal de salud sin poner en riesgo su propio bienestar. De ahí que, al igual que la política sanitaria, la política económica tenga que ser diseñada pensando en toda la sociedad en su conjunto, pero atendiendo las necesidades particulares de cada uno de los grupos que la componen.

Agradecimientos

Agradezco los comentarios de Roberto Vélez-Grajales, Gerardo Esquivel, Alam Galicia Robles, Juan Carlos Moreno-Brid y Jorge Andrés Castañeda a una versión previa de este texto. Todos los errores restantes son responsabilidad mía.

Luis Monroy-Gómez-Franco: lmonroygomezfranco@gradcenter.cuny.edu

Referencias

- Boeri, T., A. Caiumi y M. Paccagnella. 2020. Mitigating the work-safety trade-off, *Covid Economics, Vetted and Real Time Papers*, 1(2): 60-66, Center for Economic and Policy Research.
- Campos-Vázquez, R.M. 2013. Efectos de los ingresos no reportados en el nivel y tendencia de la pobreza laboral en México, *Ensayos Revista de Economía*, 32(2): 23-54.
- Campos-Vázquez, R.M. y L. Monroy-Gómez-Franco. 2016a. La relación entre crecimiento económico y pobreza en México, *Investigación Económica*, 75: 77-113.
- Campos-Vázquez, R.M. y L. Monroy-Gómez-Franco. 2016b. ¿El crecimiento económico reduce la pobreza en México?, *Revista de Economía Mexicana, Anuario UNAM*, 1(1): 140-185.
- Dingel, J. y B. Neiman. 2020. How many jobs can be done at home?, *Covid Economics, Vetted and Real Time Papers*, 1(1): 16-24, Center for Economic and Policy Research.
- Gottlieb, C., J. Grobovsek y M. Poschke. 2020. Working from home across countries, *Covid Economics, Vetted and Real Time Papers*, 1(8): 71-91, Center for Economic and Policy Research.
- Guntin, R. 2020. Trabajo a distancia y con contacto en Uruguay (inédito), http://www.rguntin.com/research/employment_uruguay_covid_new.pdf.

INEGI. 2019. Encuesta nacional de ocupación y empleo (ENOE), cuarto trimestre de 2019, https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/resultados_ciudades_enoe_2019_trim4.pdf.

Rodríguez-Oreggia, E. y B. López-Videla. 2015. Imputación de ingresos laborales. Una aplicación con encuestas de empleo en México, *El Trimestre Económico*, 82(325): 117-146.

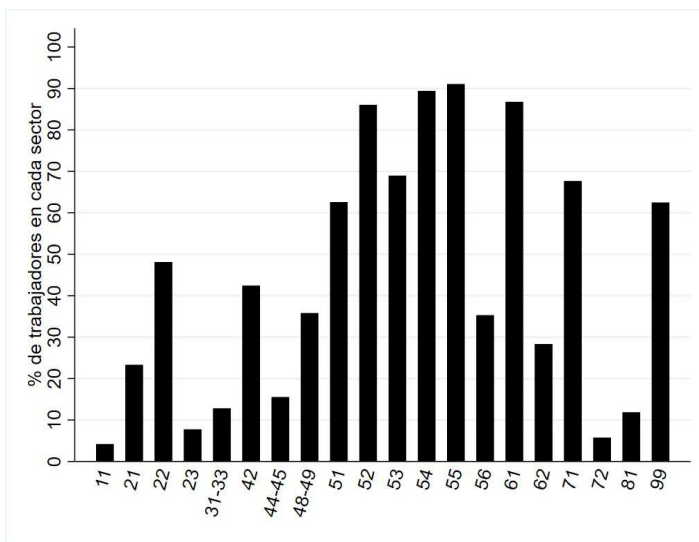
Saltiel, F. 2020. Who can work from home in developing countries?, *Covid Economics Vetted and Real Time Papers*, 1(6): 104-118, Center for Economic and Policy Research.

Apéndice: Estimaciones con datos de diferentes trimestres de 2019

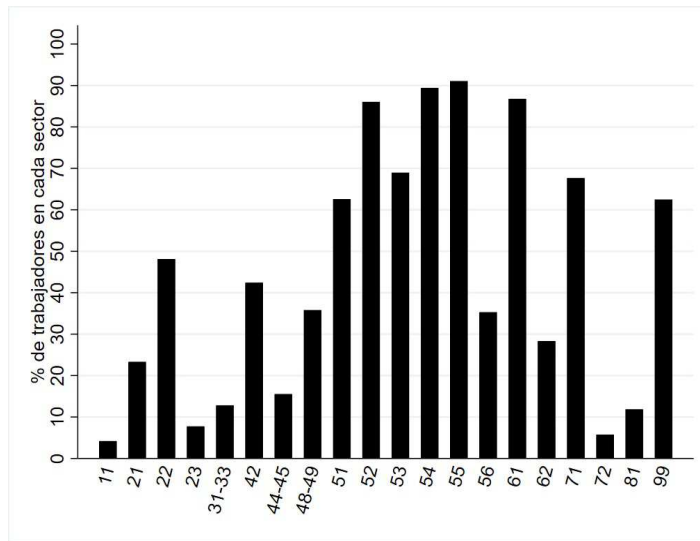
Gráfica 6

Población en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (como proporción de la población ocupada de cada sector)

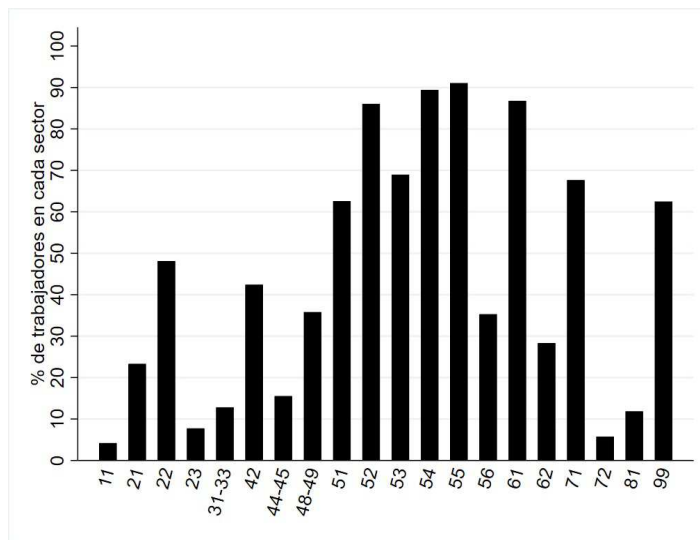
A) primer trimestre



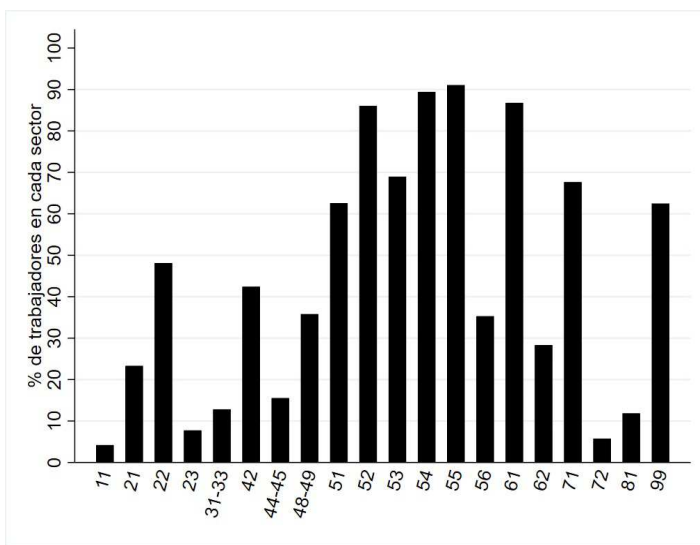
B) segundo trimestre



C) tercer trimestre



D) cuarto trimestre

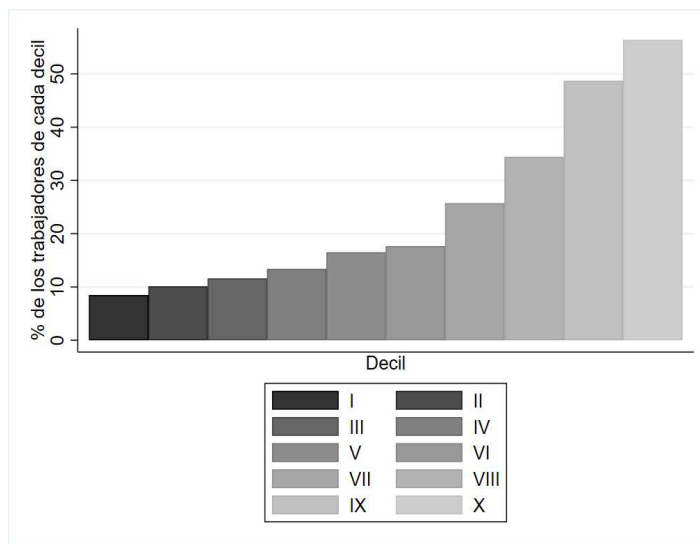


Nota: El sector 11 corresponde a actividades agrícolas y ganaderas; el 21 a minería y extracción de gas y petróleo; el 22 a la provisión de servicios públicos; el 23 a la construcción; los sectores 31-33 a manufacturas; el 42 a comercio al por mayor; los sectores 44-45 a comercio al por menor; los sectores 48 y 49 a servicios de transporte; el 51 a servicios de información; el 52 a actividades financieras; el 53 a servicios inmobiliarios; el 54 a servicios profesionales, técnicos y científicos; el 55 a servicios administrativos de empresas y corporativos; el 56 a servicios de apoyo y de manejo de residuos; el 61 a servicios educativos; el 62 a servicios de salud; el 71 a servicios de esparcimiento y culturales; el 72 a servicios de hostelería; el 81 a otros servicios y el 99 a servicios gubernamentales. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

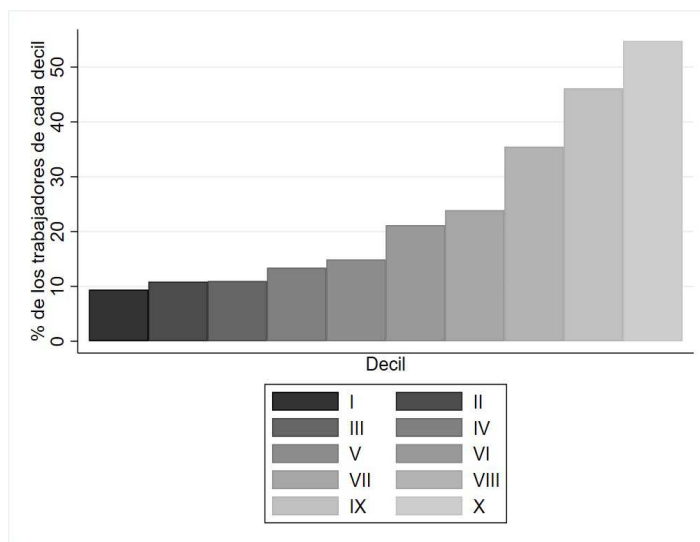
Gráfica 7

Población en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (como proporción de la población ocupada de cada decil de ingreso laboral por hora trabajada)

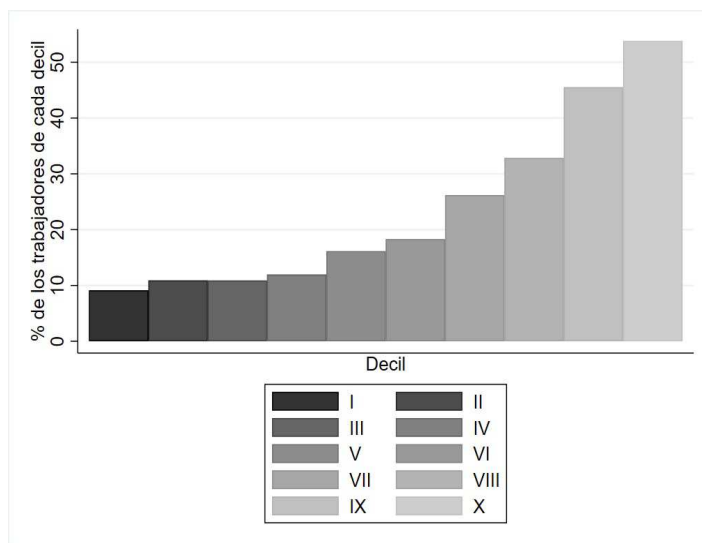
A) primer trimestre



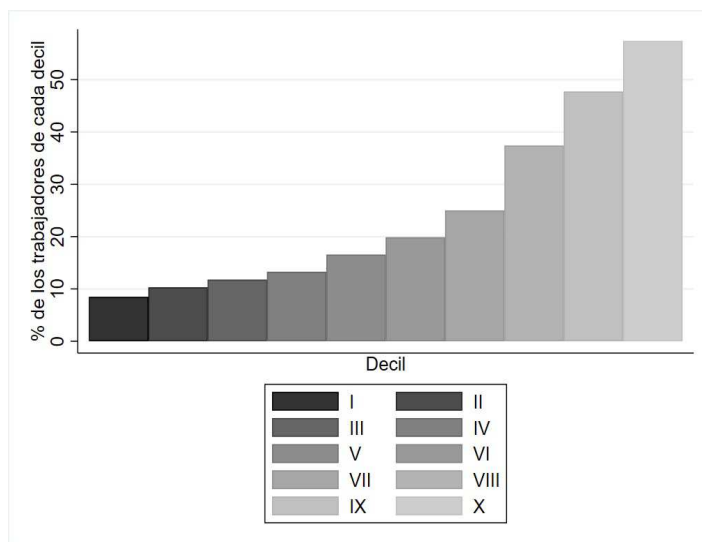
B) segundo trimestre



C) tercer trimestre



D) cuarto trimestre

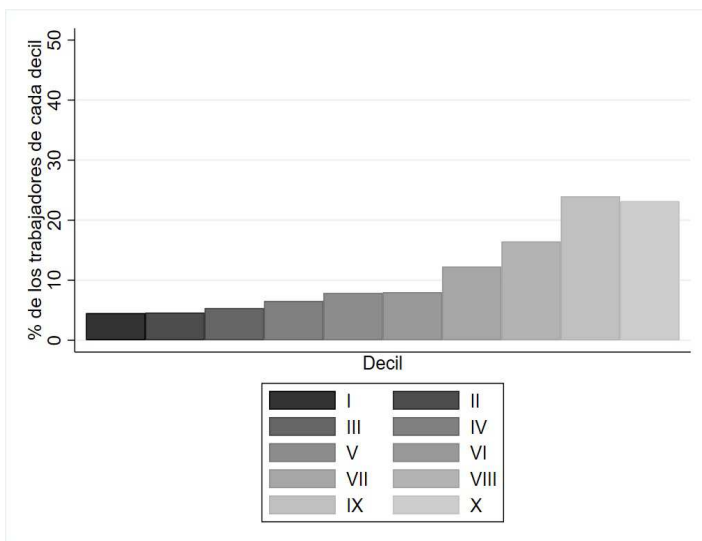


Nota: Los deciles de la distribución se definieron con base en la población total ocupada. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

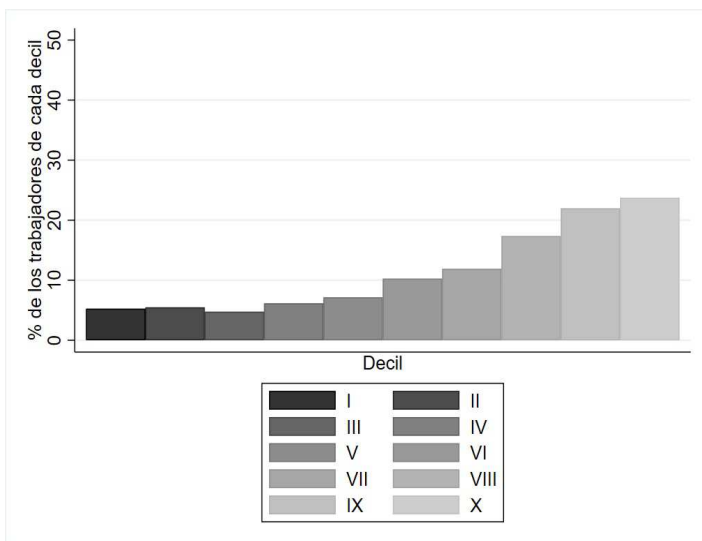
Gráfica 8

Mujeres en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (como proporción de la población de cada decil de ingreso laboral por hora trabajada)

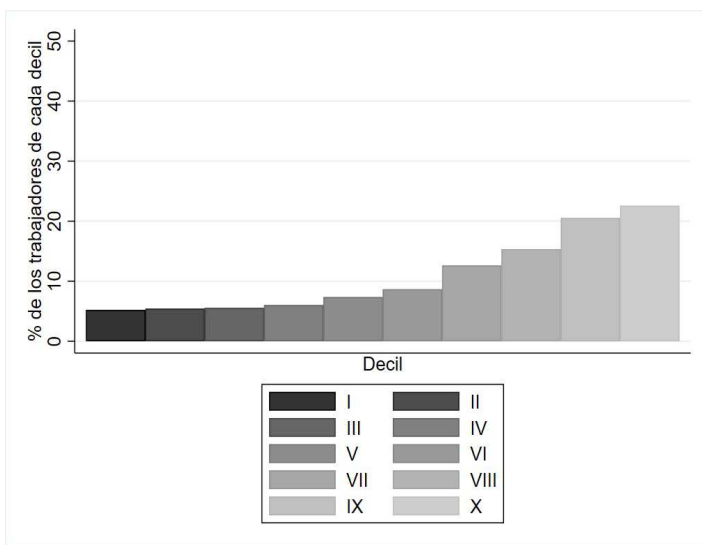
A) primer trimestre



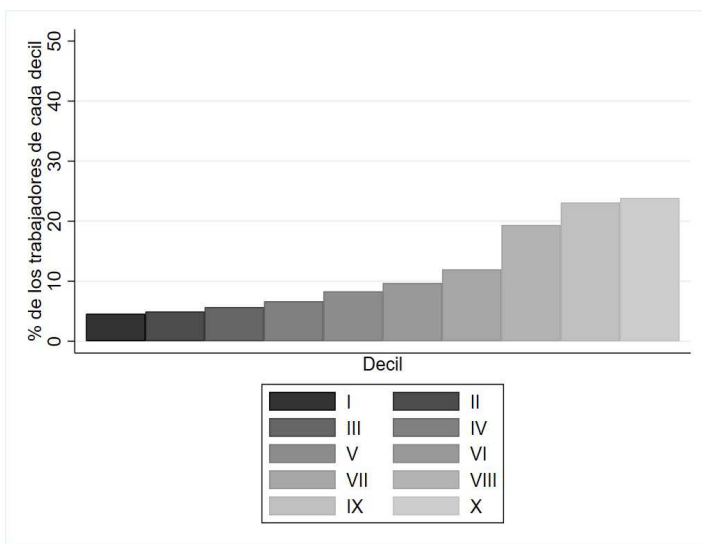
B) segundo trimestre



C) tercer trimestre



D) cuarto trimestre

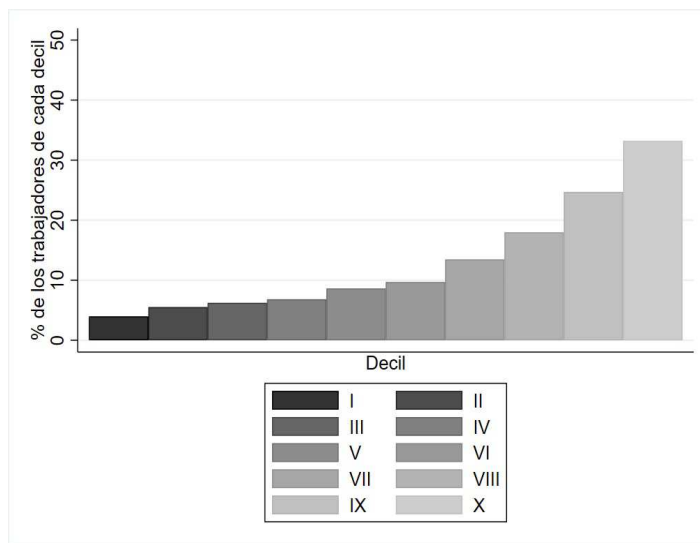


Nota: Los deciles de la distribución se definieron con base en la población total ocupada. Se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta. Fuente: ENOE 2019-IV.

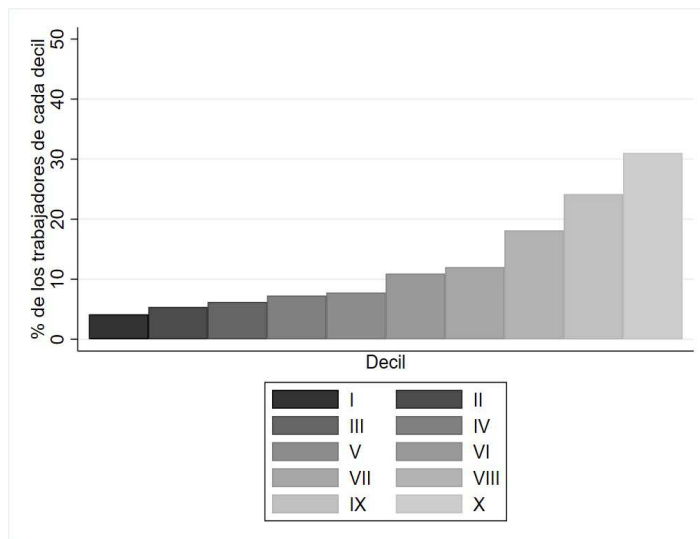
Gráfica 9

Hombres en ocupaciones susceptibles de realizarse vía remota (como proporción de la población de cada decil de ingreso laboral por hora trabajada)

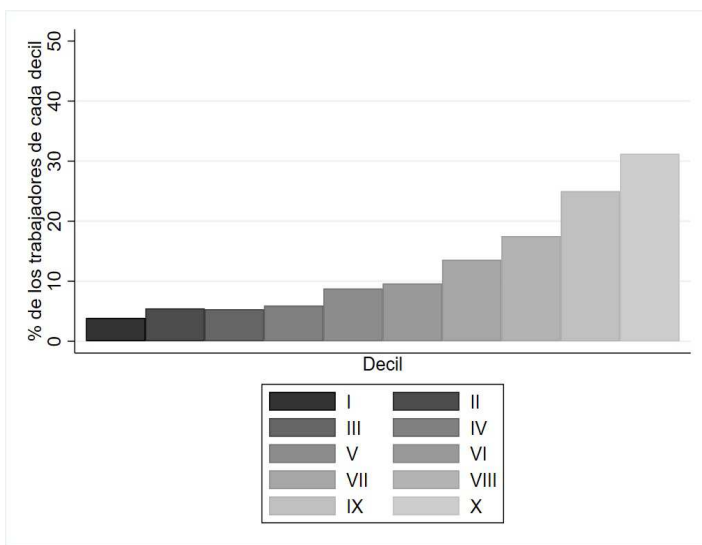
A) primer trimestre



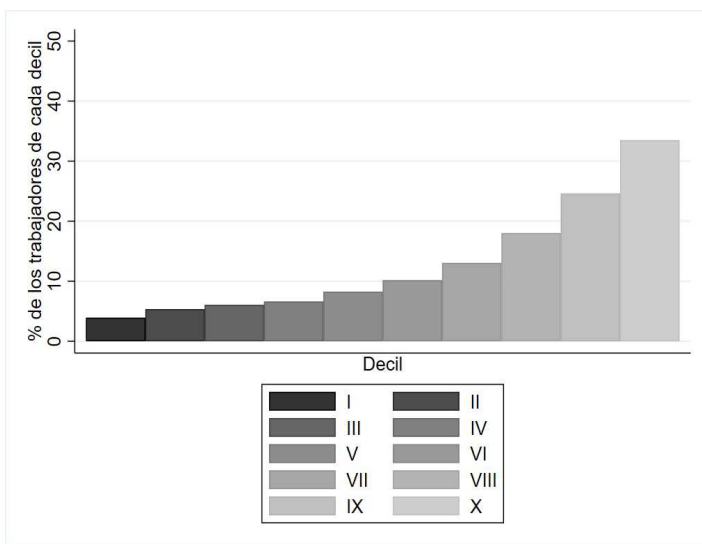
B) segundo trimestre



C) tercer trimestre



D) cuarto trimestre



Nota: se emplearon los factores de expansión de frecuencia de la encuesta.
Fuente: ENOE 2019-IV.