

# El desempleo en México de 2019 a 2022

Jonathan Hernández Pérez<sup>1</sup>

Francisco Pérez Soto<sup>2</sup>

Esther Figueroa Hernández<sup>3</sup>

## Resumen

El COVID-19 causó pérdidas importantes de empleo y fueron diferentes entre los grupos demográficos. El objetivo es determinar cuáles han sido las probabilidades de estar desocupado en diferentes grupos sociodemográficos en México por trimestres de 2019 a 2022, mediante modelos logit por cada trimestre, sobre la clasificación de la población económicamente desocupada, y de la población económicamente desocupada más la población no económicamente activa disponible. Los principales hallazgos son que las mujeres tienen más dificultades para encontrar trabajo, al igual que el grupo de jóvenes; niveles de estudios de posgrado sugieren mayor probabilidad de no estar desocupados; y vivir en el sector rural disminuye la probabilidad de estar desocupados con respecto al sector urbano.

**Conceptos clave:** 1. Logit, 2. desocupación, 3. población disponible

## Introducción

El COVID-19 causó pérdidas importantes e inmediatas de ingresos y empleo (Adams-Prassl *et al.*, 2020), debido a las medidas de distanciamiento social y el cierre de actividades no esenciales en la economía de México y variaron entre los grupos demográficos. La crisis social y económica provocados por la pandemia generó efectos en el empleo, sobre todo en las personas no calificadas, incluidas las mujeres, las personas con menos educación y las personas más jóvenes (Hoynes, Miller and Schaller, 2012; Feng, Hu and Moffitt, 2017; OIT and OECD, 2020; Bianchi, Bianchi and Song, 2023), a las personas mayores de 40 años y especialmente los migrantes (Li *et al.*, 2023), a minorías y a grupos vulnerables (Couch, Fairlie and Xu, 2020). Pero también es posible que hayan dejado sus trabajos voluntariamente para evitar exponerse al virus o para cuidar un familiar enfermo (von Wachter, 2020).

El desempleo es mayor en la población juvenil y mucho más frecuente entre quienes solo tienen educación básica que entre quienes tienen educación terciaria. Este desempleo juvenil se relaciona con pobreza y exclusión social (Papadakis *et al.*, 2020). En las recesiones normales, los hombres se ven más afectados debido a que se encuentran trabajando en el sector de manufacturas y construcción, mientras que en la crisis por el COVID-19 afectó más a las mujeres porque se concentran en el sector servicios, como restaurantes y hostelería.

---

<sup>1</sup> Maestro en Ciencias en Economía Agrícola y Recursos Naturales. Universidad Autónoma Chapingo, jonahdezp@gmail.com

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias en Economía. División de Ciencias Económica-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo, peresotofco@gmail.com

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias en Economía Agrícola. Centro Universitario Texcoco Universidad Autónoma del Estado de México, esther.f.her@gmail.com

Similarmente, la pandemia implicó el cierre de escuelas y guarderías, por lo que afectó más a las madres solteras (Alon *et al.*, 2020) y la pérdida de capital humano por el cierre de escuelas (Hao, Gregg and Yao, 2023). Un esquema de trabajo parcial bien definido tiene menos probabilidad de verse afectado por la crisis sanitaria a diferencia de los empleados con contratos temporales. Además, las mujeres y los trabajadores menos educados (sin título universitario) tienen significativamente más probabilidades de haber perdido sus trabajos (Adams-Prassl *et al.*, 2020).

El impacto de la pandemia en el desempleo fue mayor en las ciudades con alta participación laboral en el sector hotelero, inmobiliario o de transporte, pero menor en ciudades donde el empleo se concentra en los sectores de finanzas, salud o educación. Asimismo, el impacto fue más grave en las ciudades que dependen en gran medida de las exportaciones, lo que refleja el impacto de una economía mundial interconectada (Li *et al.*, 2023). El impacto del COVID-19 en el desempleo fue de 2 a 5 veces que un shock de desempleo típico, que se tradujo en aumentos en la tasa de mortalidad, una caída en la esperanza de vida y efectos de largo plazo en la actividad económica por una menor salud (Bianchi, Bianchi and Song, 2023).

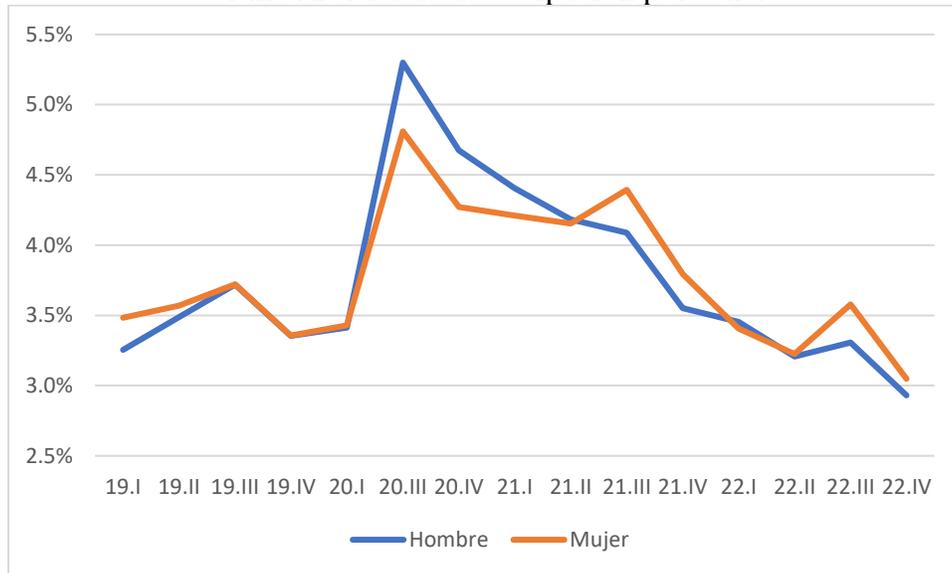
Es importante analizar los niveles particulares del desempleo y comprender su distribución, dada su desigualdad y heterogeneidad, para diseñar políticas dirigidas a las personas, grupos o regiones más afectados. Por lo tanto, interesa saber qué porcentaje de la población perdió su empleo según las características: sexo, rango de edad, nivel educativo, zona rural o urbana; y cuál fue la probabilidad de estar desempleado.

Este trabajo tiene como objetivo determinar cuáles han sido las probabilidades de estar desocupado en diferentes grupos sociodemográficos en México de 2019 a 2022. La hipótesis es que el grupo de jóvenes y el grupo con menos nivel educativo fueron los que tienen mayor probabilidad de estar desempleado, en general y durante la pandemia. El trabajo está conformado por esta introducción, seguido del apartado el desempleo en México, donde se incluyen las frecuencias de la desocupación por cada grupo. Posteriormente, los materiales y métodos, aquí se especifican las variables y el modelo logit, seguido de los resultados y discusión. Finalmente, las conclusiones y las referencias.

### **Tasa de desocupación en México**

“La tasa de desocupación (TD) es la proporción de la población económicamente activa (PEA) que se encuentra realizando acciones concretas de búsqueda (de esa forma se está haciendo presente en el mercado laboral) para participar en el ámbito de transacciones, ofreciendo para ello su tiempo personal” (INEGI, 2019). En el trimestre octubre-diciembre de 2022, la TD en hombres fue de 2.9 % de la PEA y la de las mujeres de 3.0%, porcentajes inferiores al del mismo trimestre de 2021, 3.3% y 3.6%, respectivamente. La mayor TD fue en el tercer trimestre de 2020 donde llegaron a 5.3% y 4.8%, respectivamente. En este sentido, la pandemia provocó mayor desocupación en los hombres; del cuarto trimestre de 2019 al segundo trimestre de 2021 (Gráfica 1).

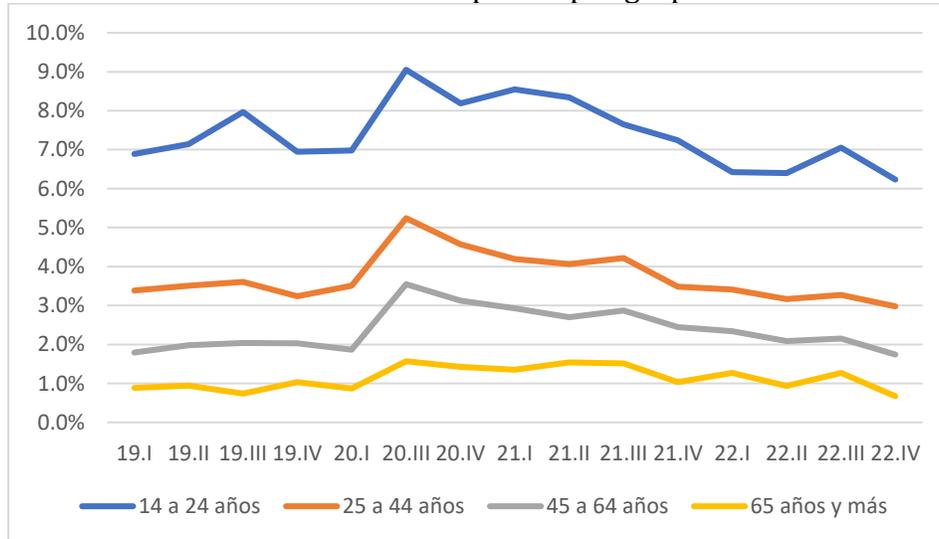
Gráfica 1. Tasa de desocupación por sexo.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

Los jóvenes de 14-24 años fueron los que tuvieron las TD más altas en el periodo analizado, en el cuarto trimestre de 2022 fue 6.2%, seguido de los grupos 25-44 años (3.0%), 45-64 años (1.7%) y 65 y más años (0.7%) (Gráfica 2).

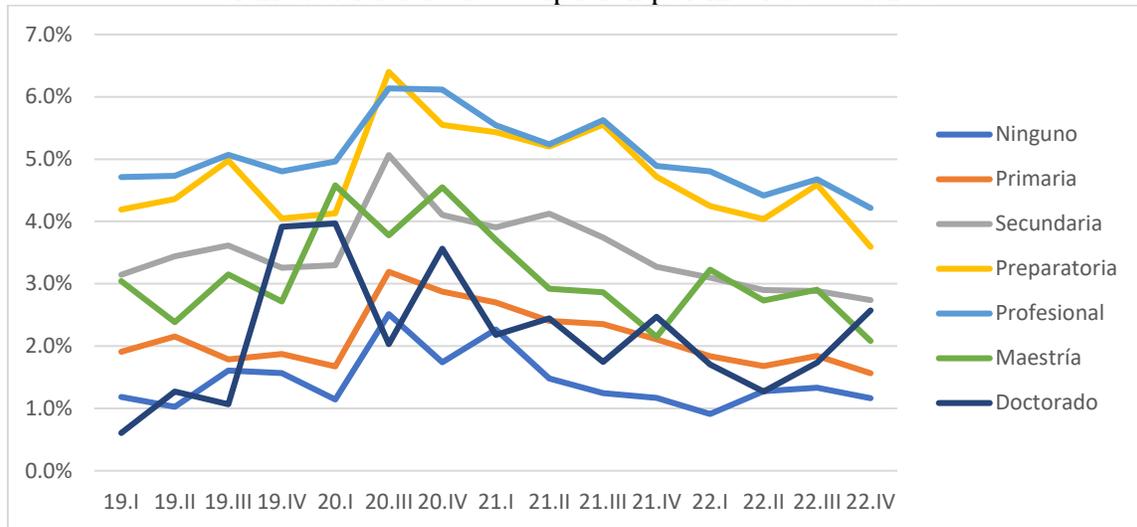
Gráfica 2. Tasa de desocupación por grupo de edad.



Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

En cuanto a nivel de estudios, los que tienen alguna carrera profesional presentaron las mayores TD en el cuarto trimestre de 2022 (4.2%), seguido de los que tienen preparatoria o bachillerato (3.6%), secundaria (2.7%), maestría (2.1%), primaria (1.6%), doctorado (2.6%) y los que no tienen ningún grado de estudios (1.2%). En el periodo 2019.I-2022.IV en promedio 9.1% de la población desocupada tenía normal, carrera técnica o carrera profesional (Gráfica 3).

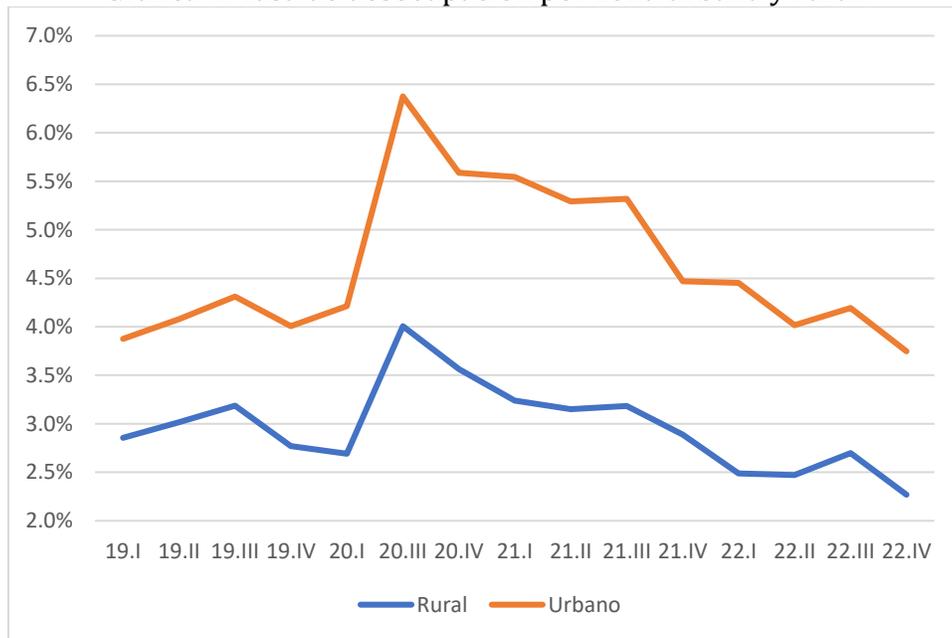
Gráfica 3. Tasa de desocupación por nivel de estudios.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

La TD es mayor en las zonas urbanas que en las zonas rurales. En el cuarto trimestre de 2022 la TD en la zona urbana fue 3.7% y en la zona rural fue 2.3% (Gráfica 4).

Gráfica 4. Tasa de desocupación por zona urbana y rural.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

Sin embargo, esta población desocupada no incluye a la población que no está buscando empleo pero que tiene las condiciones para trabajar. Los motivos pueden ser que buscaron empleo por un tiempo, pero al no encontrar dejaron de buscarlo. Por este y otros motivos, la desocupación puede subestimar el verdadero desempleo (Oner, 2010).

### **Tasa de población disponible para trabajar**

“La tasa de población disponible es la proporción de la población no económicamente activa (PNEA) que no trabajan ni buscan trabajo porque piensan que no tienen ninguna oportunidad al respecto; esto, por supuesto, no equivale a una negativa para trabajar, aunque su comportamiento no deja de ser pasivo (no realizan acciones con la intención de insertarse en el mercado de trabajo) y no declara ningún impedimento social o físico para hacerlo” (INEGI, 2019).

La tasa de población disponible es mayor a la tasa de desocupación, sobre todo en los hombres, en el cuarto trimestre de 2022 fue de 13.6%, mientras que en las mujeres fue 12.1%, pero en el periodo de la pandemia la diferencia fue mayor. Sin embargo, en términos absolutos hay más mujeres que hombres disponibles, en promedio representan el 63%.

En el cuarto trimestre de 2022, los grupos 25 a 44 años y 45 a 64 años tuvieron las tasas de población disponible más altas, de 14.7% y 14.5%, respectivamente. El 30.1% de la población disponible se encuentra en el grupo de 14 a 24 años, 25.4% en el grupo de 25 a 44 años, 27.1% en el grupo de 45 a 64 años y 17.3% en el grupo de 65 años y más.

La población con carrera profesional son los que tienen mayor tasa de disponibilidad, le siguen los que no tienen ningún nivel de estudios. Los que tienen doctorado son los que tienen menor tasa de disponibilidad. Sin embargo, hay mayor población disponible con bajos nivel de estudios (hasta secundaria) y sin estudios, los cuales representan el 62.3%.

A diferencia de la TD, la tasa de población disponible para trabajar en las zonas urbanas es menor que las rurales. El promedio de 2019.I-2022.IV de la tasa de disponibilidad en la zona rural fue 16.9% y en la urbana de 15.2%. El 57.5% de la población disponible se encuentran en las zonas rurales y el 42.5% en las zonas urbanas.

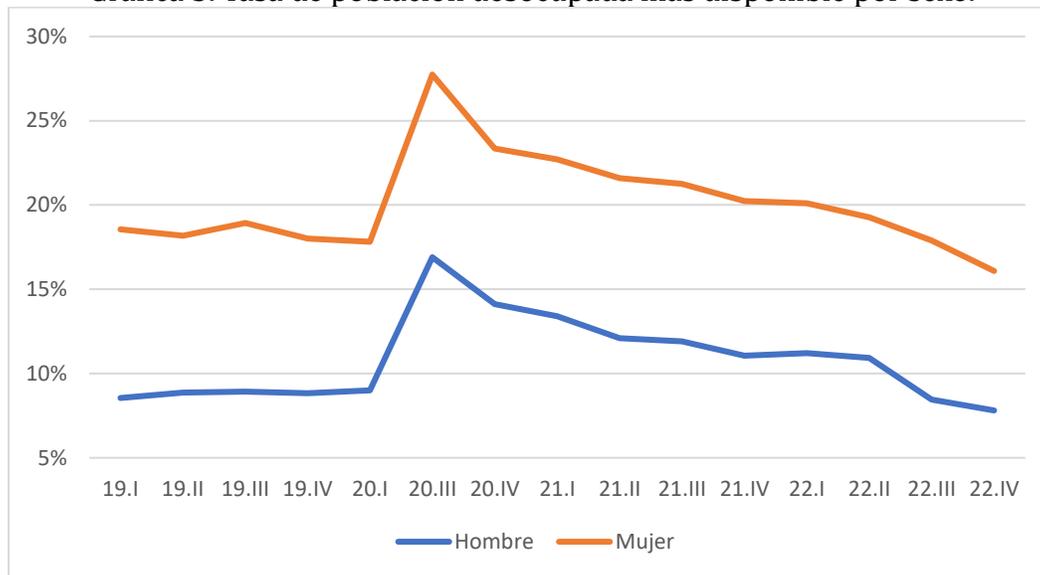
En resumen, la mayor parte de la población disponible son mujeres. En cuanto a grupo de edad, la mayor proporción de la población disponible son los jóvenes de 14 a 24 años. El 82.3% de la población disponible tiene bajo nivel de estudios, es decir, tienen precolar, primaria secundaria, preparatoria o no tienen algún nivel de estudios. Y la mayor parte de la población disponible vive en zonas rurales.

### **Tasa de población desocupada más disponible para trabajar**

Esta variable se construyó dividiendo la población desocupada más la población disponible entre la suma de la PEA más la población disponible. En este caso, las proporciones aumentan y es mayor a la proporción de la población desocupada y de la población disponible por separado. El promedio de esta tasa fue para el periodo 2019.I-2022.IV fue 10.8% para los hombres y 20.1% para las mujeres (Gráfica 5). El 42.9% de esta población son hombres y el 57.1% son mujeres.

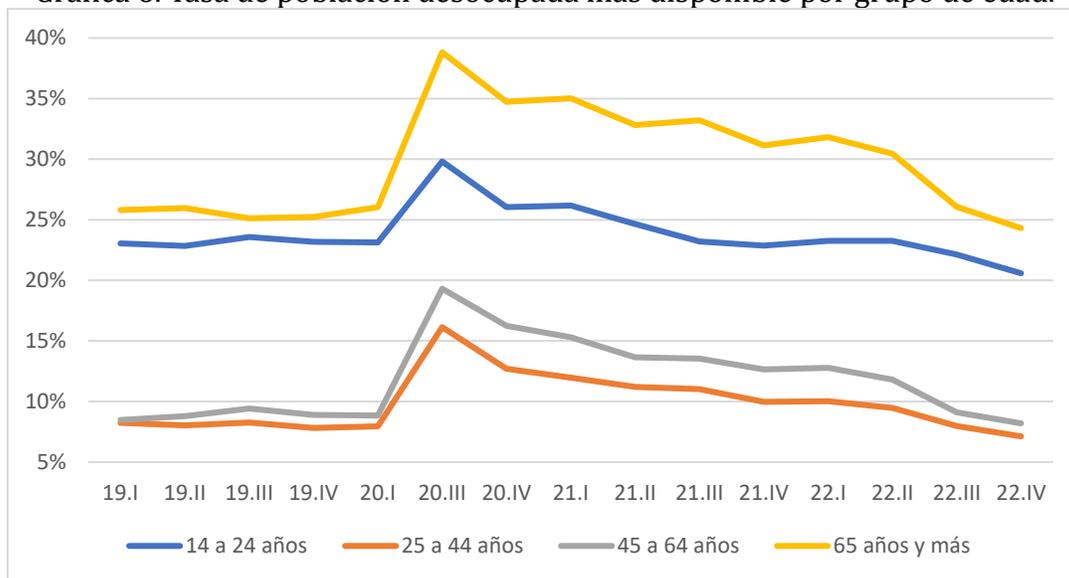
Las tasas de la población desocupada y disponible por grupo de edad en el periodo de análisis fueron: 29.8% para 65 años y más, 23.8% para 14 a 24 años, 11.8% para 45 a 64 años y 9.9% para 25 a 44 años (Gráfica 6). Esta población está representada en 30.6% por personas de 25 a 44 años, 30% de 14 a 44 años, 25.9% de 45 a 64 años y 13.5% de 65 años y más.

Gráfica 5. Tasa de población desocupada más disponible por sexo.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

Gráfica 6. Tasa de población desocupada más disponible por grupo de edad.

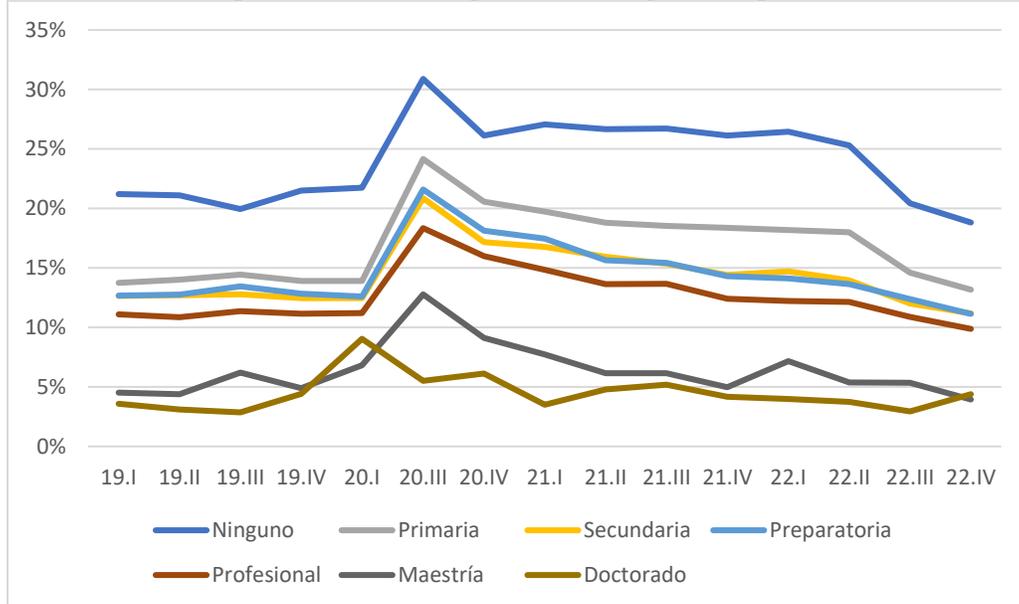


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

En promedio, la tasa de desocupación más disponibles fue de 24.0% para los que no tienen ningún nivel de estudios, del 23.6% para los que no cuentan con algún nivel de estudios, 23.6% para los que tienen preescolar, 16.9% para los que tienen primaria, 14.4 para los que tienen secundaria, 14.5% para los que tienen preparatoria, 12.7% para los que tienen carrera técnica, 16.0% para los que tienen normal, 12.6% para los que tienen carrera profesional, 6.4% para los que tienen maestría y 4.5% para los que tienen doctorado (Gráfica 7). La población disponible está representada por 5.7% de los que no tienen ningún nivel de

estudios o tienen preescolar, 23.5% tienen primaria, 27.6 tienen secundaria, 20.6% tienen carrera profesional, técnica o normal y 0.8% tienen posgrado.

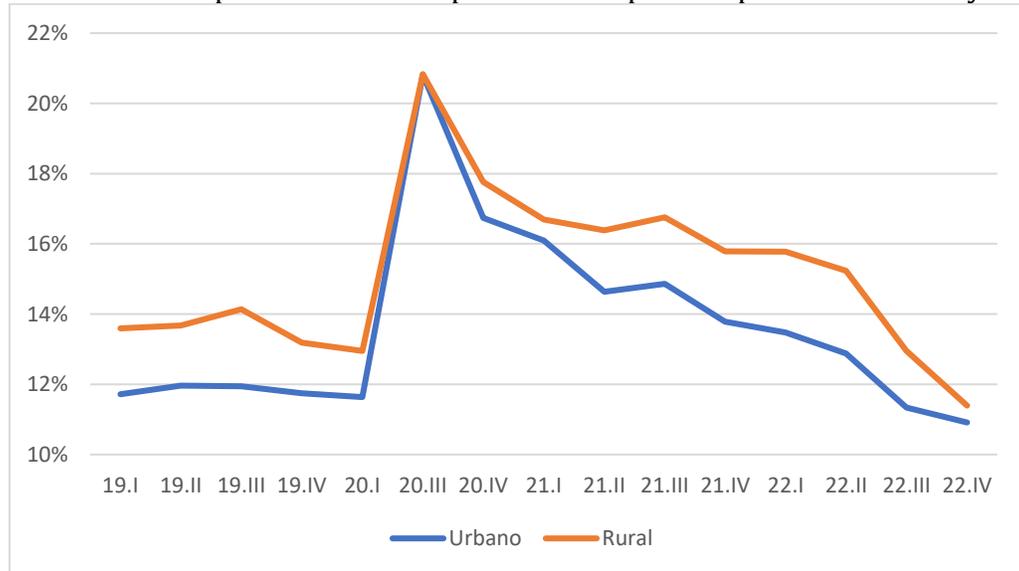
Gráfica 7. Tasa de población desocupada más disponible por nivel de estudios.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

La tasa de la población desocupada más la disponible en las zonas rurales fue 14.9% y en las zonas urbanas 14.5% (Gráfica 8). La población rural representa 53.5% y la población rural 46.5%.

Gráfica 8. Tasa de población desocupada más disponible por zona urbana y rural.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

En general, las proporciones de la población desocupada más la disponibles son mayores a las proporciones de la población disponible y la población desocupada. Los grupos

que tienen las tasas más altas son las mujeres, los jóvenes de 14 a 24 años, los que tienen bajo nivel de estudios y los que viven en zonas rurales (Cuadro 1).

Cuadro 1. Promedio de las frecuencias de la población desocupada y disponible de 2019.I-2022-IV.

	Desocupados	Disponibles	Desocupados+disponibles
Hombre	3.8%	19.6%	10.8%
Mujer	3.8%	14.6%	20.1%
14 a 24 años	7.4%	17.0%	23.8%
25 a 44 años	3.7%	20.3%	9.9%
45 a 64 años	2.4%	19.9%	11.8%
65 años y más	1.1%	13.6%	29.8%
Ninguno	1.4%	17.2%	24.0%
Preescolar	3.4%	14.8%	23.6%
Primaria	2.1%	15.0%	16.9%
Secundaria	3.5%	15.0%	14.4%
Preparatoria	4.7%	17.9%	14.5%
Normal	0.7%	5.8%	16.0%
Carrera técnica	3.3%	13.8%	12.7%
Profesional	5.1%	19.9%	12.6%
Maestría	3.1%	16.3%	6.4%
Doctorado	2.2%	12.0%	4.5%
Urbano	4.6%	15.2%	14.5%
Rural	3.0%	16.9%	14.9%

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

## Materiales y métodos

### Variables

Las variables utilizadas se obtuvieron de la ENOE del primer trimestre de 2019 al cuarto trimestre de 2022 y fueron las siguientes:

- Población desocupada y ocupada. Se consideraron dos opciones para clasificación de la población desocupada: *i*) en la primera parte se consideró 0 si está ocupada y 1 si está desocupada. *ii*) en la segunda parte se consideró 0 si la población está ocupada y 1 si población está desocupada y disponible para trabajar.
- Sexo: 0 si es hombre y 1 si es mujer.
- Edad: población mayor de 15 años, clasificada en 4 grupos; 1 de 15 a 24 años, 2 de 25 a 44 años, 3 de 45 a 64 años y 4 de 65 años y más.
- Nivel de estudios: población mayor de 15 años calificada en 9 niveles; 0 sin ningún nivel de estudios, 1 preescolar, 2 primaria, 3 secundaria, 4 preparatoria o bachillerato, 5 normal, 6 carrera técnica, 7 profesional, 8 maestría y 9 doctorado.
- Zona urbana y rural: población mayor de 15 años que vive en zonas urbanas (0) o en zonas rurales (1).

## Modelo

$X_1$  es la variable sexo,  $X_2$  son los grupos de edad,  $X_3$  son los diferentes niveles de estudios y  $X_4$  es urbano o rural.

La probabilidad de estar desocupado es:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)}} = \frac{e^{(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)}}{1+e^{(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)}} \quad (1)$$

Entonces, la probabilidad de estar ocupado es:

$$1 - P_i = \frac{1}{1+e^{(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)}} \quad (2)$$

Y la razón de probabilidad de que esté desocupado respecto de la probabilidad de que esté ocupado es:

$$\frac{P_i}{1-P_i} = \frac{1+e^{(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)}}{1+e^{-(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)}} = e^{(\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4)} \quad (3)$$

Aplicando logaritmo natural, se obtiene  $L_i$  para linealizar los parámetros:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 \quad (4)$$

Para estimar los parámetros del modelo se utilizó el método de máxima verosimilitud

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + u_i \quad (5)$$

## Resultados y discusión

Los resultados de los odds ratio de los modelos logit por trimestre cuando solo se utiliza la población desocupada se presentan a continuación.

Las mujeres tienen 3.0% menos de probabilidad que los hombres de estar desocupados. Con la crisis de la pandemia los hombres tuvieron mayor probabilidad de estar desocupados (Anexo 1).

El grupo de edad de 15 a 24 años en promedio tiene 5.8 veces, el grupo de 25 a 44 años 2.7 veces y el grupo de 45 a 64 años 1.8 veces o 79.6%, más probabilidad de estar desocupados que el grupo de 65 años y más, respectivamente. Es decir, el grupo de los jóvenes presenta mayor probabilidad de estar desocupado (Anexo 1).

“Históricamente, la TD para el grupo de 15 a 24 años en las economías avanzadas ha sido el doble o el triple que la de grupos de más edad”, pero no solo eso es preocupante, sino también la duración del desempleo en este grupo de edad (Morsy, 2012).

El desempleo juvenil no solo es más vulnerable a los efectos de una crisis que el desempleo adulto, sino que, carecen de seguridad social, tienen salarios bajos y los efectos tienen incidencia en el largo plazo (O'Higgins, 2012).

Algunas de las razones son: tienen poca o nula experiencia, menos conocimientos sobre el mercado laboral, menos contactos o no cuentan con aptitudes necesarias, debido a sistemas educativos anticuados. Algunas de las consecuencias del desempleo juvenil son: la violencia y delincuencia juvenil, incrementar la pobreza intergeneracional, desigualdad en el ingreso y a un malestar social (Morsy, 2012).

Los que tienen una carrera profesional tienen en promedio 2.0 veces más de probabilidad que los que no tienen ningún nivel de estudios de estar desocupados. Los que tienen doctorado tienen menos probabilidad de estar desocupados y fueron menos afectados por la pandemia (Anexo 1).

La oferta de empleos calificados para los profesionales es menor a la demanda de empleos o que el mercado laboral prefiere contratar a las personas con experiencia laboral y estos podrían ser los que aún no la tienen. Por otra parte, con nivel de estudios profesionales no están dispuestos a emplearse debido a que los salarios que ofrecen los empleadores son más bajos a lo que ellos esperan (Oner, 2010).

La PEA sin estudios universitarios o profesionales pasan menos tiempo buscando trabajo que los que tienen estudios universitarios (Forsythe and Wu, 2021), debido a que en México los sectores que ocupan mayor población ocupada son las manufacturas y el comercio al por menor.

Uno de los efectos del desempleo y del bajo nivel educativo puede generar migración nacional o al extranjero (Papadakis *et al.*, 2020). Pero ahora no solo las personas sin estudios migran, sobre todo hacia Estados Unidos, sino jóvenes recién egresados con licenciatura.

En promedio, vivir en una zona rural tiene el 33.5% menos probabilidad de estar desocupado que vivir en una zona urbana (Anexo 1). Con la pandemia del COVID19 las probabilidades de estar desocupado en las zonas rurales aumentaron.

En el sector urbano existe un excedente de mano de obra que resulta de la migración del sector rural. Y en el sector rural, la demanda de trabajo depende de los ciclos agrícolas de los cultivos sembrados en la región, del trabajo familiar, de los roles de género y de la producción para autoconsumo (CEPAL/OIT, 2016).

Al considerar la población desocupada más la población disponible para trabajar, se obtuvieron los siguientes resultados.

En promedio, las mujeres tienen 2.4 veces más probabilidad de estar desocupadas y disponibles que los hombres, pero en la pandemia esta razón disminuyó porque la desocupación en los hombres incrementó (Anexo 2).

El grupo de los jóvenes tiene 13.8% menos probabilidad de estar desocupado y disponible con respecto al grupo de los adultos mayores (Anexo 2). Es decir, los adultos mayores de 65 años y los jóvenes de 15 a 24 años tienen mayor probabilidad de estar desocupados y disponibles, a no estarlo.

Con menor educación se tiene mayor probabilidad de estar en desocupación. Es decir, los que tienen preescolar y los que no tienen ningún nivel educativo tienen mayor probabilidad de estar desocupados, a diferencia de los que tienen maestría o doctorado (Anexo 2).

Cuando se suma la población desocupada con la población disponible, la probabilidad de estar desocupada en las zonas rurales tiene 7.4% menos probabilidad de desocupación que en las zonas urbanas, sin embargo, con la pandemia vivir en una zona rural aumentó la probabilidad de estar desocupado (Anexo 2).

Cuando se incluyen la población disponible a la población desocupada, la probabilidad de que las mujeres estén desocupadas aumenta; es 2.3 veces más que los hombres. El grupo de edad de 65 años y más son los que tienen mayor probabilidad de estar desocupados, seguido de los jóvenes de 15 a 24 años. A mayor nivel de estudios, disminuye la probabilidad de estar desocupados y la probabilidad de estar desocupados en el sector rural y urbano son similares.

## Conclusiones

Las mujeres tienen 2.3 veces más probabilidad que los hombres de estar desempleados. Es decir, las mujeres tienen más dificultades para encontrar trabajo, lo que sigue manteniendo la brecha de género que existe en el mercado laboral.

A menor edad mayor probabilidad de estar desocupado, es decir, que el grupo de jóvenes tiene más dificultades para encontrar empleo, lo que ocasiona diversos problemas en ellos, que pueden repercutir en el largo plazo.

A mayor nivel de estudios, disminuye la probabilidad de estar desocupados, a excepción de los que tienen carrera profesional. Esto nos indica que la oferta de empleos para nivel profesional es muy bajo o inferior a la demanda de empleos. Sin embargo, niveles de estudios de posgrado sugieren mayor probabilidad de no estar desocupados.

Vivir en el sector rural disminuye la probabilidad de estar desocupados con respecto al sector urbano. Sobre todo, durante la pandemia, el sector rural recibió parte de los desempleados del sector urbano y de los migrantes, que por confinamiento y el cierre de actividades perdieron sus trabajos.

## Referencias

- Adams-Prassl, A. et al.** (2020) 'Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys', *Journal of Public Economics*, 189, p. 104245. doi: 10.1016/J.JPUBECO.2020.104245.
- Alon, T. et al.** (2020) 'The Impact of COVID-19 on Gender Equality'. doi: 10.3386/w26947.
- Bianchi, F., Bianchi, G. and Song, D.** (2023) 'The long-term impact of the COVID-19 unemployment shock on life expectancy and mortality rates', *Journal of Economic Dynamics and Control*, 146, p. 104581. doi: 10.1016/J.JEDC.2022.104581.

- CEPAL/OIT** (2016) 'Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe: Mejoras recientes y brechas persistentes en el empleo rural', pp. 1–33. Available at: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40097/1/S1600316\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40097/1/S1600316_es.pdf).
- Couch, K. A., Fairlie, R. W. and Xu, H.** (2020) 'Early evidence of the impacts of COVID-19 on minority unemployment', *Journal of Public Economics*, 192, p. 104287. doi: 10.1016/J.PUBECO.2020.104287.
- Feng, S., Hu, Y. and Moffitt, R.** (2017) 'Long run trends in unemployment and labor force participation in urban China', *Journal of Comparative Economics*, 45(2), pp. 304–324. doi: 10.1016/J.JCE.2017.02.004.
- Forsythe, E. and Wu, J. C.** (2021) 'Explaining Demographic Heterogeneity in Cyclical Unemployment', *Labour Economics*, 69, p. 101955. doi: 10.1016/J.LABECO.2020.101955.
- Hao, J., Gregg, H. and Yao, Y.** (2023) 'Hao 2023- COVID-19 and Long-Term Economic Growth.pdf', *Australian Economic Review*, pp. 1–17. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-8462.12500>.
- Hoynes, H., Miller, D. L. and Schaller, J.** (2012) 'Who suffers during recessions?', *Journal of Economic Perspectives*, 26(3), pp. 27–48. doi: 10.1257/jep.26.3.27.
- INEGI** (2019) 'Cómo se hace la ENOE: métodos y procedimientos'. Available at: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825190613>.
- Li, T. et al.** (2023) 'The COVID-19 pandemic and unemployment: Evidence from mobile phone data from China', *Journal of Urban Economics*, 135, p. 103543. doi: 10.1016/J.JUE.2023.103543.
- Morsy, H.** (2012) 'Los jóvenes: Generación marcada', *Finanzas & Desarrollo*. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2012/03/pdf/morsy.pdf>.
- O'Higgins, N.** (2012) 'This time it's different youth labour markets during the great recession', *Comparative Economic Studies*, 54(2), pp. 395–412. doi: 10.1057/ces.2012.15.
- OIT and OECD** (2020) The impact of the COVID-19 pandemic on jobs and incomes in G20 economies. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--cabinet/documents/publication/wcms\\_756331.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--cabinet/documents/publication/wcms_756331.pdf).
- Oner, C.** (2010) '¿Qué constituye el desempleo?', *Finanzas & Desarrollo*, pp. 48–49. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2010/09/pdf/basics.pdf>.
- Papadakis, N. et al.** (2020) 'Employment/ unemployment, education and poverty in the Greek Youth, within the EU context', *International Journal of Educational Research*, 99, p. 101503. doi: 10.1016/J.IJER.2019.101503.
- von Wachter, T.** (2020) 'Lost Generations: Long-Term Effects of the COVID-19 Crisis on Job Losers and Labour Market Entrants, and Options for Policy', *Fiscal Studies*, 41(3), pp. 549–590. doi: 10.1111/1475-5890.12247.

Anexo 1. Odds ratio de los modelos logit por trimestre como variable dependiente la Población Económicamente Activa Desocupada.

	19.I	19.II	19.III	19.IV	20.I	20.III	20.IV	21.I	21.II	21.III	21.IV	22.I	22.II	22.III	22.IV
Mujeres/hombres	1.041	0.985	0.971	0.966	0.952	0.862	0.871	0.906	0.958	1.034	1.040	0.943	0.969	1.054	1.000
<b>Grupo de edad</b>															
15 a 24 años	6.580	6.485	8.771	5.856	6.658	5.253	5.076	5.945	4.679	3.964	5.686	3.955	5.659	4.358	7.900
25 a 44 años	3.020	3.001	3.753	2.522	3.072	2.907	2.640	2.700	2.109	2.066	2.575	1.950	2.602	1.896	3.457
45 a 64 años	1.703	1.780	2.320	1.696	1.764	2.006	1.904	1.954	1.467	1.518	1.954	1.454	1.862	1.380	2.179
<b>Nivel de estudios</b>															
Preescolar	3.955	3.821	1.033	0.614	0.000	1.815	2.611	0.050	1.614	1.337	1.739	2.738	1.883	6.184	0.468
Primaria	1.263	1.675	0.861	0.978	1.146	1.010	1.322	0.977	1.313	1.572	1.455	1.706	1.070	1.152	1.079
Secundaria	1.479	1.935	1.238	1.235	1.602	1.219	1.448	1.048	1.681	1.923	1.683	2.164	1.363	1.363	1.335
Preparatoria	1.722	2.134	1.482	1.311	1.716	1.360	1.709	1.232	1.772	2.459	2.092	2.555	1.616	1.868	1.466
Normal	1.423	2.928	0.115	0.315	0.044	0.289	0.091	0.124	0.479	1.124	0.514	0.000	0.331	0.731	0.000
Carrera técnica	1.664	2.229	1.377	1.106	1.739	1.310	1.368	1.203	1.857	2.101	1.699	2.197	1.528	1.212	1.421
Profesional	2.250	2.665	1.769	1.814	2.371	1.407	2.096	1.424	2.021	2.715	2.431	3.176	1.992	2.136	1.946
Maestría	1.729	1.612	1.365	1.240	2.677	0.953	1.751	1.060	1.286	1.516	1.239	2.417	1.442	1.561	1.151
Doctorado	0.380	0.905	0.489	1.868	2.382	0.527	1.369	0.607	1.093	0.947	1.497	1.310	0.711	0.963	1.576
Rural/Urbano	0.771	0.760	0.770	0.716	0.678	0.624	0.654	0.586	0.595	0.621	0.668	0.586	0.644	0.678	0.627
Constante	0.009	0.009	0.011	0.017	0.013	0.037	0.024	0.034	0.026	0.018	0.012	0.017	0.016	0.017	0.011

Anexo 2. Odds ratio de los modelos logit por trimestre como variable dependiente la Población Económicamente Activa Desocupada mas la Población No Económicamente Activa Disponible.

	19.I	19.II	19.III	19.IV	20.I	20.III	20.IV	21.I	21.II	21.III	21.IV	22.I	22.II	22.III	22.IV
Mujeres/hombres	2.799	2.580	2.695	2.563	2.486	2.039	2.015	2.072	2.195	2.194	2.276	2.220	2.173	2.718	2.554
<b>Grupo de edad</b>															
15 a 24 años	1.004	0.975	1.058	1.042	0.982	0.736	0.708	0.731	0.773	0.679	0.780	0.776	0.850	0.914	0.916
25 a 44 años	0.277	0.269	0.287	0.272	0.263	0.317	0.279	0.267	0.283	0.266	0.275	0.269	0.275	0.257	0.252
45 a 64 años	0.276	0.286	0.317	0.303	0.286	0.382	0.364	0.342	0.336	0.325	0.342	0.332	0.335	0.286	0.278
<b>Nivel de estudios</b>															
Preescolar	0.966	1.689	1.652	1.053	0.419	0.491	1.167	2.036	0.688	1.068	0.895	1.464	0.942	1.940	1.159
Primaria	0.681	0.702	0.788	0.674	0.649	0.834	0.876	0.757	0.737	0.752	0.769	0.727	0.756	0.756	0.734
Secundaria	0.609	0.628	0.668	0.594	0.586	0.723	0.754	0.665	0.640	0.665	0.614	0.605	0.600	0.629	0.633
Preparatoria	0.580	0.597	0.667	0.571	0.556	0.732	0.777	0.652	0.591	0.644	0.589	0.551	0.557	0.607	0.578
Normal	0.498	0.617	0.984	0.683	0.770	0.524	0.438	0.616	0.409	0.511	0.389	0.617	0.637	0.647	1.185
Carrera técnica	0.487	0.495	0.560	0.417	0.453	0.629	0.613	0.522	0.533	0.553	0.500	0.520	0.462	0.473	0.516
Profesional	0.584	0.581	0.647	0.570	0.566	0.612	0.704	0.575	0.547	0.603	0.554	0.511	0.548	0.591	0.573
Maestría	0.274	0.272	0.416	0.291	0.404	0.417	0.395	0.295	0.244	0.267	0.218	0.307	0.256	0.321	0.255
Doctorado	0.209	0.186	0.192	0.264	0.573	0.166	0.240	0.128	0.190	0.215	0.186	0.163	0.153	0.156	0.258
Rural/Urbano	1.027	0.986	1.053	0.945	0.961	0.789	0.798	0.765	0.887	0.976	1.002	0.949	0.985	0.937	0.829
Constante	0.107	0.127	0.094	0.137	0.150	0.428	0.341	0.402	0.271	0.230	0.192	0.234	0.205	0.128	0.157

Anexo 3. Coeficientes del modelo logit como variable dependiente la Población Económicamente Activa Desocupada.

	19.I	19.II	19.III	19.IV	20.I	20.III	20.IV	21.I	21.II	21.III	21.IV	22.I	22.II	22.III	22.IV
Mujeres/hombres	0.040*** (0.002)	-0.015*** (0.001)	-0.029*** (0.001)	-0.035*** (0.002)	-0.049*** (0.002)	-0.149*** (0.001)	-0.139*** (0.001)	-0.099*** (0.001)	-0.043*** (0.001)	0.034*** (0.001)	0.040*** (0.001)	-0.059*** (0.001)	-0.031*** (0.002)	0.053*** (0.001)	0.000 (0.002)
<b>Grupo de edad / 65 años y mas</b>															
15 a 24 años	1.884*** (0.007)	1.869*** (0.006)	2.171*** (0.007)	1.768*** (0.006)	1.896*** (0.006)	1.659*** (0.005)	1.624*** (0.005)	1.782*** (0.006)	1.543*** (0.005)	1.377*** (0.005)	1.738*** (0.006)	1.375*** (0.006)	1.733*** (0.006)	1.472*** (0.005)	2.067*** (0.007)
25 a 44 años	1.105*** (0.007)	1.099*** (0.006)	1.322*** (0.007)	0.925*** (0.006)	1.122*** (0.006)	1.067*** (0.005)	0.971*** (0.005)	0.993*** (0.006)	0.746*** (0.005)	0.725*** (0.005)	0.946*** (0.006)	0.668*** (0.005)	0.956*** (0.006)	0.640*** (0.005)	1.240*** (0.007)
45 a 64 años	0.532*** (0.007)	0.577*** (0.006)	0.841*** (0.007)	0.528*** (0.006)	0.568*** (0.006)	0.696*** (0.005)	0.644*** (0.005)	0.670*** (0.006)	0.383*** (0.005)	0.417*** (0.005)	0.670*** (0.006)	0.374*** (0.006)	0.621*** (0.006)	0.322*** (0.005)	0.779*** (0.007)
<b>Nivel de estudios / ninguno</b>															
Preescolar	1.375*** (0.032)	1.341*** (0.043)	0.032 (0.051)	-0.489*** (0.063)	-17.086 (265.262)	0.596*** (0.026)	0.960*** (0.027)	-2.993*** (0.196)	0.4789*** (0.042)	0.291*** (0.050)	0.553*** (0.047)	1.007*** (0.042)	0.633*** (0.039)	1.822*** (0.022)	-0.759*** (0.086)
Primaria	0.233*** (0.007)	0.516*** (0.008)	-0.150*** (0.006)	-0.022*** (0.006)	0.136*** (0.007)	0.010* (0.005)	0.279*** (0.006)	-0.024*** (0.006)	0.273*** (0.007)	0.452*** (0.007)	0.375*** (0.007)	0.534*** (0.009)	0.068*** (0.007)	0.142*** (0.007)	0.076*** (0.008)
Secundaria	0.392*** (0.007)	0.660*** (0.007)	0.214*** (0.006)	0.211*** (0.006)	0.471*** (0.007)	0.198*** (0.005)	0.371*** (0.006)	0.047*** (0.006)	0.519*** (0.007)	0.654*** (0.007)	0.521*** (0.007)	0.772*** (0.009)	0.310*** (0.007)	0.310*** (0.007)	0.289*** (0.007)
Preparatoria	0.544*** (0.007)	0.758*** (0.007)	0.393*** (0.006)	0.271*** (0.006)	0.540*** (0.007)	0.308*** (0.005)	0.536*** (0.006)	0.208*** (0.006)	0.572*** (0.007)	0.900*** (0.007)	0.738*** (0.007)	0.938*** (0.009)	0.480*** (0.007)	0.625*** (0.007)	0.383*** (0.007)
Normal	0.353*** (0.027)	1.074*** (0.021)	-2,163*** (0.081)	-1.154*** (0.048)	-3.131*** (0.155)	-1.243*** (0.045)	-2.394*** (0.089)	-2.086*** (0.074)	-0.736*** (0.048)	0.117*** (0.033)	-0.665*** (0.049)	-16.493 (156.151)	-1.105*** (0.060)	-0.313*** (0.039)	-16.687 (150.808)
Carrera técnica	0.510*** (0.008)	0.801*** (0.008)	0.320*** (0.007)	0.101*** (0.008)	0.553*** (0.008)	0.270*** (0.006)	0.313*** (0.007)	0.185*** (0.007)	0.619*** (0.007)	0.743*** (0.008)	0.530*** (0.008)	0.787*** (0.010)	0.424*** (0.008)	0.192*** (0.008)	0.351*** (0.009)
Profesional	0.811*** (0.007)	0.980*** (0.007)	0.570*** (0.006)	0.596*** (0.006)	0.863*** (0.007)	0.341*** (0.005)	0.740*** (0.006)	0.354*** (0.006)	0.704*** (0.007)	0.999*** (0.007)	0.888*** (0.007)	1.156*** (0.009)	0.689*** (0.007)	0.759*** (0.007)	0.666*** (0.007)
Maestría	0.547*** (0.009)	0.478*** (0.010)	0.311*** (0.008)	0.215*** (0.009)	0.985*** (0.009)	-0.048*** (0.007)	0.560*** (0.008)	0.059*** (0.008)	0.252*** (0.009)	0.416*** (0.009)	0.214*** (0.010)	0.883*** (0.010)	0.366*** (0.009)	0.446*** (0.009)	0.140*** (0.010)
Doctorado	-0.967*** (0.037)	-0.100*** (0.026)	-0.715*** (0.028)	0.625*** (0.015)	0.868*** (0.016)	-0.640*** (0.018)	0.314*** (0.015)	-0.499*** (0.018)	0.089*** (0.016)	-0.055*** (0.020)	0.403*** (0.017)	0.270*** (0.021)	-0.341*** (0.022)	-0.038** (0.019)	0.455*** (0.017)
Rural/Urbano	-0.260*** (0.002)	-0.275*** (0.002)	-0.262*** (0.001)	-0.334*** (0.002)	-0.389*** (0.002)	-0.471*** (0.001)	-0.424*** (0.001)	-0.535*** (0.001)	-0.519*** (0.001)	-0.477*** (0.001)	-0.403*** (0.001)	-0.534*** (0.002)	-0.440*** (0.002)	-0.388*** (0.002)	-0.467*** (0.002)
Constante	-4.662*** (0.009)	-4.735*** (0.009)	-4.502*** (0.009)	-4.091*** (0.008)	-4.379*** (0.009)	-3.302*** (0.007)	-3.710*** (0.008)	-3.385*** (0.008)	-3.651*** (0.008)	-4.003*** (0.009)	-4.407*** (0.009)	-4.076*** (0.010)	-4.152*** (0.009)	-4.063*** (0.008)	-4.467*** (0.010)
Observaciones	181,892	184,673	184,700	183,855	189,195	126,200	157,952	154,472	173,218	194,533	198,559	182,104	186,854	183,989	184,690
R^2 de Nagelkerke	0.045	0.042	0.052	0.043	0.049	0.035	0.036	0.042	0.043	0.039	0.041	0.040	0.041	0.044	0.047
Pronosticado	96.6	96.5	96.3	96.6	96.6	94.8	95.5	95.6	95.8	95.8	96.3	96.5	96.8	96.6	97.0

Nota: coeficiente y significancia, error estándar entre paréntesis.

Anexo 4. Coeficientes del modelo logit como variable dependiente la Población Económicamente Activa Desocupada mas la Población No Económicamente Activa Disponible.

	19.I	19.II	19.III	19.IV	20.I	20.III	20.IV	21.I	21.II	21.III	21.IV	22.I	22.II	22.III	22.IV
Mujeres/hombres	1.029*** (0.001)	0.948*** (0.001)	0.992*** (0.001)	0.941*** (0.001)	0.911*** (0.001)	0.713*** (0.001)	0.701*** (0.001)	0.729*** (0.001)	0.786*** (0.001)	0.786*** (0.001)	0.822*** (0.001)	0.797*** (0.001)	0.776*** (0.001)	0.999*** (0.001)	0.938*** (0.001)
<b>Grupo de edad / 65 años y mas</b>															
15 a 24 años	0.004** (0.002)	-0.025*** (0.002)	0.056*** (0.002)	0.041*** (0.002)	-0.019*** (0.002)	-0.307*** (0.001)	-0.345*** (0.001)	-0.313*** (0.001)	-0.258*** (0.001)	-0.387*** (0.001)	-0.249*** (0.001)	-0.253*** (0.001)	-0.162*** (0.001)	-0.090*** (0.002)	-0.088*** (0.002)
25 a 44 años	-1.284*** (0.002)	-1.314*** (0.002)	-1.248*** (0.002)	-1.300*** (0.002)	-1.337*** (0.002)	-1.148*** (0.001)	-1.275*** (0.001)	-1.321*** (0.001)	-1.263*** (0.001)	-1.326*** (0.001)	-1.290*** (0.001)	-1.314*** (0.001)	-1.289*** (0.001)	-1.358*** (0.001)	-1.377*** (0.002)
45 a 64 años	-1.287*** (0.002)	-1.253*** (0.002)	-1.147*** (0.001)	-1.195*** (0.001)	-1.252*** (0.001)	-0.962*** (0.001)	-1.010*** (0.001)	-1.073*** (0.001)	-1.090*** (0.001)	-1.124*** (0.001)	-1.073*** (0.001)	-1.102*** (0.001)	-1.095*** (0.001)	-1.250*** (0.001)	-1.281*** (0.001)
<b>Nivel de estudios / ninguno</b>															
Preescolar	-0.034* (0.018)	0.524*** (0.018)	0.502*** (0.015)	0.051*** (0.017)	-0.870*** (0.026)	-0.712*** (0.017)	0.155*** (0.013)	0.711*** (0.013)	-0.374*** (0.017)	0.066*** (0.015)	-0.111*** (0.016)	0.381*** (0.013)	-0.059*** (0.015)	0.663*** (0.013)	0.148*** (0.016)
Primaria	-0.383*** (0.002)	-0.354*** (0.002)	-0.238*** (0.002)	-0.394*** (0.002)	-0.433*** (0.002)	-0.181*** (0.002)	-0.133*** (0.002)	-0.278*** (0.002)	-0.305*** (0.002)	-0.285*** (0.002)	-0.263*** (0.002)	-0.318*** (0.002)	-0.279*** (0.002)	-0.280*** (0.002)	-0.309*** (0.002)
Secundaria	0.496*** (0.002)	-0.465*** (0.002)	-0.403*** (0.002)	-0.521*** (0.002)	-0.535*** (0.002)	-0.324*** (0.002)	-0.283*** (0.002)	-0.407*** (0.002)	-0.446*** (0.002)	-0.408*** (0.002)	-0.487*** (0.002)	-0.502*** (0.002)	-0.510*** (0.002)	-0.464*** (0.002)	-0.457*** (0.002)
Preparatoria	-0.545*** (0.002)	-0.516*** (0.002)	-0.404*** (0.002)	-0.560*** (0.002)	-0.586*** (0.002)	-0.313*** (0.002)	-0.252*** (0.002)	-0.428*** (0.002)	-0.526*** (0.002)	-0.440*** (0.002)	-0.529*** (0.002)	-0.596*** (0.002)	-0.585*** (0.002)	-0.499*** (0.002)	-0.549*** (0.002)
Normal	-0.698*** (0.010)	-0.483*** (0.009)	-0.016* (0.009)	-0.382*** (0.009)	-0.261*** (0.009)	-0.647*** (0.009)	-0.825*** (0.010)	-0.484*** (0.009)	-0.894*** (0.011)	-0.672*** (0.009)	-0.945*** (0.011)	-0.482*** (0.009)	-0.451*** (0.009)	-0.435*** (0.011)	0.170*** (0.009)
Carrera técnica	-0.719*** (0.003)	-0.704*** (0.003)	-0.580*** (0.003)	-0.874*** (0.003)	-0.793*** (0.003)	-0.463*** (0.002)	-0.490*** (0.003)	-0.650*** (0.003)	-0.630*** (0.003)	-0.593*** (0.003)	-0.694*** (0.003)	-0.655*** (0.003)	-0.772*** (0.003)	-0.748*** (0.003)	-0.661*** (0.003)
Profesional	-0.539*** (0.002)	-0.544*** (0.002)	-0.436*** (0.002)	-0.561*** (0.002)	-0.569*** (0.002)	-0.492*** (0.002)	-0.351*** (0.002)	-0.553*** (0.002)	-0.604*** (0.002)	-0.506*** (0.002)	-0.591*** (0.002)	-0.671*** (0.002)	-0.601*** (0.002)	-0.525*** (0.002)	-0.557*** (0.002)
Maestría	-1.295*** (0.005)	-1.302*** (0.006)	-0.877*** (0.005)	-1.235*** (0.005)	-0.907*** (0.004)	-0.875*** (0.003)	-0.930*** (0.004)	-1.221*** (0.004)	-1.412*** (0.004)	-1.320*** (0.004)	-1.525*** (0.005)	-1.180*** (0.004)	-1.363*** (0.005)	-1.137*** (0.005)	-1.365*** (0.005)
Doctorado	-1.566*** (0.015)	-1.685*** (0.016)	-1.648*** (0.017)	-1.332*** (0.013)	-0.557*** (0.010)	-1.797*** (0.011)	-1.427*** (0.011)	-2.053*** (0.013)	-1.663*** (0.011)	-1.536*** (0.011)	-1.681*** (0.012)	-1.814*** (0.013)	-1.877*** (0.013)	-1.857*** (0.014)	-1.356*** (0.012)
Rural/Urbano	0.026*** (0.001)	-0.014*** (0.001)	0.052*** (0.001)	-0.056*** (0.001)	-0.040*** (0.001)	-0.237*** (0.001)	-0.226*** (0.001)	-0.268*** (0.001)	-0.120*** (0.001)	-0.024*** (0.001)	0.002*** (0.001)	-0.052*** (0.001)	-0.016*** (0.001)	-0.065*** (0.001)	-0.188*** (0.001)
Constante	-2.233*** (0.003)	-2.062*** (0.003)	-2.363*** (0.003)	-1.990*** (0.003)	-1.899*** (0.003)	-0.848*** (0.002)	-1.075*** (0.002)	-0.912*** (0.002)	-1.306*** (0.002)	-1.470*** (0.002)	-1.652*** (0.002)	-1.453*** (0.002)	-1.587*** (0.002)	-2.053*** (0.003)	-1.850*** (0.003)
Observaciones	199,274	202,451	202,271	201,288	206,703	149,995	181,013	175,820	195,022	219,825	222,882	204,339	208,390	200,916	200,755
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0.120	0.113	0.114	0.115	0.111	0.075	0.076	0.085	0.087	0.084	0.091	0.090	0.092	0.113	0.108
Pronosticado	87.8	87.8	87.4	87.8	87.8	79.2	82.4	83.2	84.2	84.5	85.5	85.4	86.0	88.0	89.0

Nota: coeficiente y significancia, error estándar entre paréntesis.