



NOTA TÉCNICA

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA TELEFÓNICA DE OCUPACIÓN Y EMPLEO (ETOE) DE ABRIL DE 2020

Los resultados obtenidos mediante entrevistas telefónicas a través de la ETOE deben considerarse de carácter experimental, dado que tradicionalmente la recolección de información de ocupación y empleo se ha realizado mediante levantamientos cara a cara.

Las cifras que ofrece la ETOE **no son estrictamente comparables en su contextualización teórica¹ con el diseño de la ENOE**, sin embargo, resultan una aproximación a los indicadores que tradicionalmente capta la ENOE, por lo que la comparación es útil como medida de referencia.

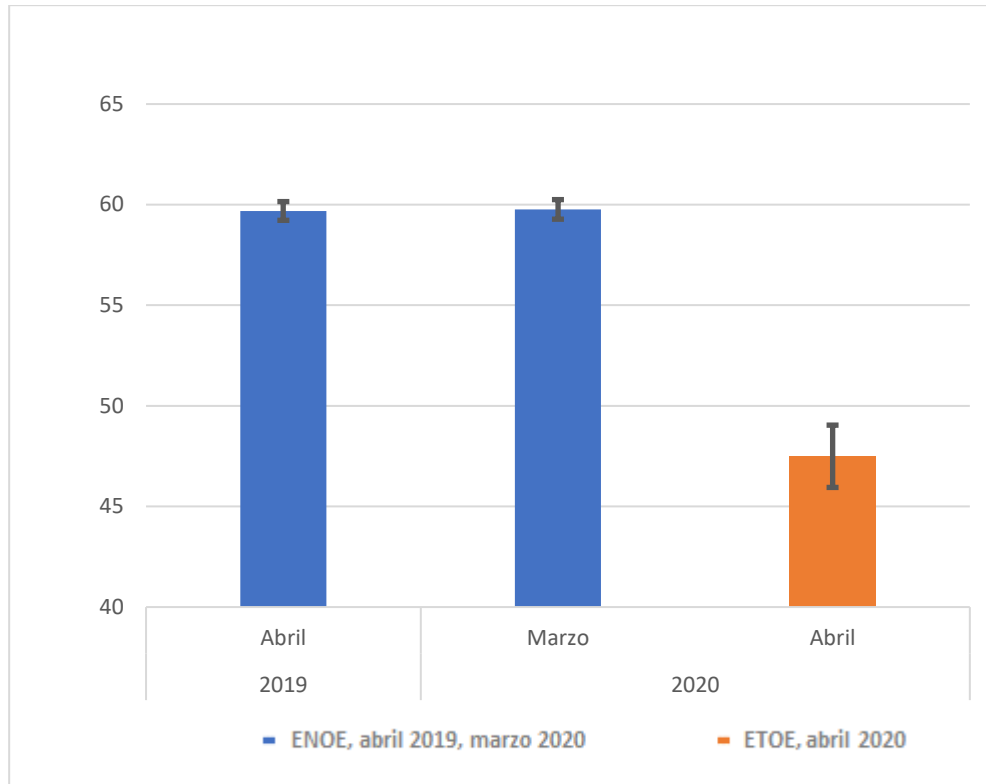
La ETOE muestra el siguiente panorama laboral en el mes de abril de 2020.

SITUACIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO

La Población Económicamente Activa, es decir, las personas que en la semana pasada a la entrevista telefónica se encontraban ocupadas o desocupadas, pasaron de 57.4 millones de personas en marzo de 2020, a 45.4 millones de personas (tasa de participación de 47.5%) en abril del mismo año. Lo anterior representa una variación a la baja de 12 millones de personas en abril, es decir, (-)12.2 puntos porcentuales en la tasa de participación económica respecto al mismo periodo del año anterior y de (-)12.3 puntos porcentuales respecto a marzo de 2020.

¹ La ETOE contiene errores de muestreo asociados al modelo probabilístico, así como errores asociados a la implementación de un modelo de optimización.

GRÁFICO 1. TASA DE PARTICIPACIÓN ETOE AL MES DE ABRIL DE 2020
 (PORCENTAJES RESPECTO A LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS)
ENOE ABRIL 2019 Y MARZO 2020



Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Intervalos de confianza al 90 por ciento.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril 2019 y marzo 2020.

La población ocupada, que representa a las personas que trabajaron en la semana pasada a la entrevista o que no trabajaron, pero mantenían un vínculo laboral con la unidad económica para la que trabajan, representaron el 95.3% de la población económicamente activa; mientras que la población desocupada, aquella que no contaba con trabajo y buscó uno en el último mes, fue del 4.7% de la población económicamente activa en el mes de abril de 2020.

La Población No Económicamente Activa (PNEA), por su parte, resultó en 50.2 millones de personas (52.5% de la población de 15 y más años de edad) en abril de 2020, a diferencia de 38.7 millones de personas estimadas en marzo del mismo año. El aumento se dio principalmente en la población no ocupada con



disponibilidad para trabajar sin buscar activamente un empleo², al pasar de 5.9 millones de personas en marzo de 2020, a 20 millones de personas de abril de 2020, en términos relativos, se posicionó en 39.8% de la población de 15 años y más en el mes de abril de 2020, 24.5 puntos porcentuales mayor a marzo de 2020.

Este aumento se debió en gran parte a la suspensión temporal sin percepción de ingresos ni garantía de retorno de muchos trabajadores³.

POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DURANTE EL MES DE ABRIL DE 2020 (PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019	Marzo 2020	Abril 2019
		Marzo	Abril		
Población económicamente activa (PEA)	47.5	59.8	59.7	-12.3	-12.2
Ocupada	95.3	97.1	96.5	-1.7	-1.2
Desocupada	4.7	2.9	3.5	1.7	1.2
Población no económicamente activa (PNEA)	52.5	40.2	40.3	12.3	12.2
Disponible	39.8	15.2	15.7	24.5	24.1
No disponible	60.2	84.8	84.3	-24.5	-24.1

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

POBLACIÓN OCUPADA

Durante abril de 2020, la proporción de la población ocupada respecto a la población de 15 y más años de edad fue del 45.3%, cifra inferior en (-)12.7 puntos porcentuales respecto a marzo de 2020.

En este contexto de disminución en la población ocupada, la distribución según su posición en el trabajo indica que los trabajadores subordinados y remunerados concentraron el 74.9% del total y los trabajadores por cuenta propia representaron el 17.9% en abril de 2020.

² Por el contexto de pandemia la ETOE reclasifica a las personas “ausentes temporales de una actividad o un oficio con necesidad o deseos de trabajar” de no disponibles a disponibles, a diferencia de la ENOE.

³ Una fracción menor de la suspensión laboral observada no implicó pérdida de vínculo laboral, por lo que se ve reflejada en el incremento de la subocupación.



POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN DURANTE ABRIL DE 2020

(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019		
		Marzo	Abril	Marzo 2020	Abril 2019
Posición en la ocupación	100.0	100.0	100.0		
Trabajadores subordinados y remunerados	74.9	69.5	68.3	5.4	6.6
Empleadores	5.3	5.1	4.6	0.2	0.6
Trabajadores por cuenta propia	17.9	21.6	22.8	-3.7	-4.9
Trabajadores no remunerados	1.9	3.8	4.3	-1.8	-2.4

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.

INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

La proporción de los trabajadores subordinados y remunerados es 6.6 puntos porcentuales mayor comparada con el mismo mes del año anterior y 5.4 puntos porcentuales arriba respecto al mes anterior.

Por su parte, el porcentaje de trabajadores por cuenta propia es (-)4.9 puntos porcentuales menor comparada con el mismo mes del año anterior y (-)3.7 puntos porcentuales inferior respecto al mes anterior.

El sector terciario sigue concentrando la mayor parte de la población ocupada, con una participación del (63.7%), Este sector incluye al comercio, restaurantes y servicios de alojamiento, transportes, comunicaciones, servicios profesionales, financieros, servicios sociales, servicios diversos, gobierno y organismos internacionales.

Durante el confinamiento, la participación de la ocupación en el comercio y los servicios aumentó 0.5 puntos porcentuales respecto al mes anterior, mientras que la del sector secundario disminuyó (-)1.4 puntos porcentuales en igual periodo. El sector secundario incluye las actividades extractivas, de construcción y manufacturas.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DURANTE ABRIL DE 2020
(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019	Marzo 2020	Abril 2019
		Marzo	Abril		
Sector de actividad económica	100.0	100.0	100.0		
Primario	12.5	11.3	11.4	1.2	1.1
Secundario	23.4	24.8	25.5	-1.4	-2.2
Terciario	63.7	63.2	62.5	0.5	1.2
No especificado	0.4	0.6	0.5	-0.3	-0.2

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

La duración de la jornada de trabajo disminuye en general durante abril de 2020, destacando el incremento de los ausentes temporales sin vínculo laboral, que pasó de 1.7% de la población ocupada en marzo a 4.6% en abril. Asimismo, quienes trabajaron menos de 15 horas pasaron de 6.1% en marzo a 10.9% en abril. Por contrapartida, la participación de quienes trabajaron más de 35 o más horas a la semana se redujo en 26.5 puntos porcentuales, al pasar de 74.8% en marzo de 2020 a 48.3% en abril del mismo año.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN DURACIÓN DE LA JORNADA DE TRABAJO
DURANTE ABRIL DE 2020
(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019	Marzo 2020	Abril 2019
		Marzo	Abril		
Duración de la jornada de trabajo	100.0	100.0	100.0		
Ausentes temporales con vínculo laboral	21.9	1.7	4.6	20.2	17.3
Menos de 15 horas	10.9	6.1	6.4	4.7	4.4
De 15 a 34 horas	18.6	16.6	21.0	1.9	-2.4
De 35 a 48 horas	30.5	46.3	41.6	-15.8	-11.1
Más de 48 horas	17.8	28.5	25.6	-10.7	-7.8
No especificado	0.3	0.8	0.8	-0.4	-0.5

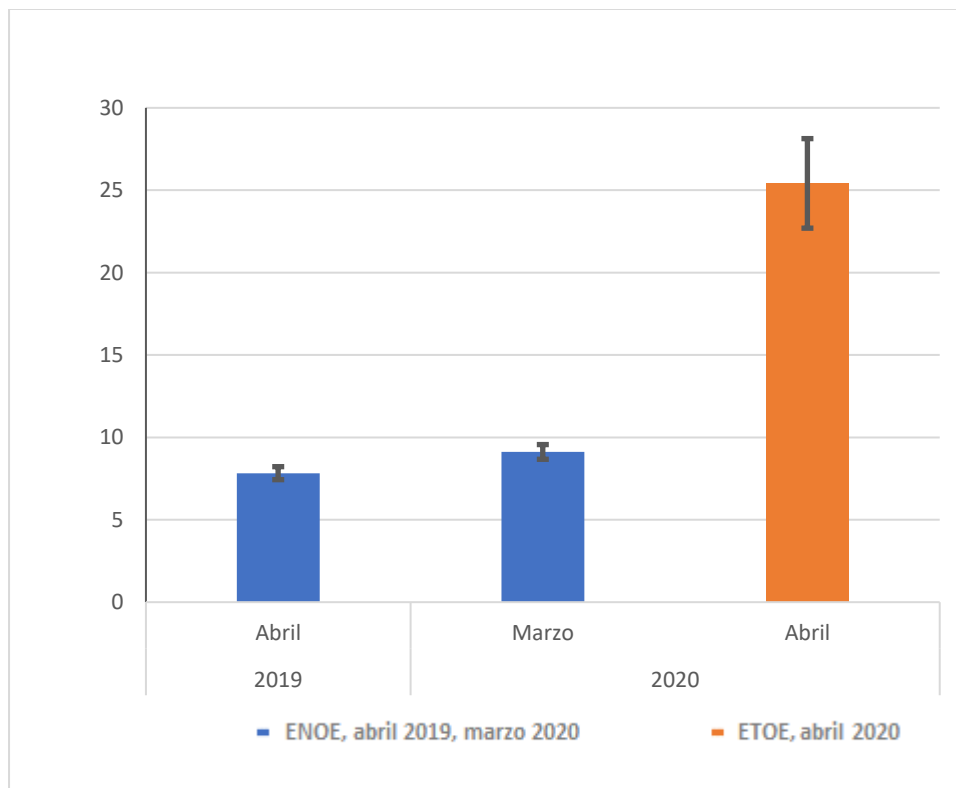
Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

POBLACIÓN SUBOCUPADA

Las personas ocupadas que tienen la necesidad y disponibilidad de ofertar más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual les demanda, pasó de 5.1 millones en marzo de 2020 a 11 millones (25.4% de la población ocupada) en abril de 2020. En su comparación anual, la tasa de subocupación fue mayor en 17.6 puntos porcentuales y se ubicó 16.3 puntos porcentuales arriba respecto al mes de marzo de 2020. El 60.0% de los subocupados son trabajadores subordinados y remunerados y 29.9% representan los trabajadores por cuenta propia.

GRÁFICO 2. TASA DE SUBOCUPACIÓN ETOE A ABRIL DE 2020
(PORCENTAJES RESPECTO DE LA POBLACIÓN OCUPADA)
ENOE ABRIL 2019 Y MARZO 2020



Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Intervalos de confianza al 90 por ciento.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, para abril 2019 y marzo 2020.



POBLACIÓN SUBOCUPADA SEGÚN POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN DURANTE ABRIL DE 2020

(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019		
		Marzo	Abril	Marzo 2020	Abril 2019
Posición en la ocupación	100.0	100.0	100.0		
Trabajadores subordinados y remunerados	60.0	47.1	48.1	12.9	11.9
Empleadores	7.0	6.5	6.0	0.5	0.9
Trabajadores por cuenta propia	29.9	40.8	39.6	-10.9	-9.7
Trabajadores no remunerados	3.1	5.6	6.2	-2.6	-3.2

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

El sector económico donde aumentó más la subocupación fue en el sector terciario con un incremento en su participación de 7.4 puntos porcentuales respecto a marzo de 2020; en contraparte, el sector secundario disminuyó en (-)4.6 puntos porcentuales comparado con el mes anterior.

POBLACIÓN SUBOCUPADA SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA DURANTE ABRIL DE 2020

Cifras sin ajuste estacional

(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019		
		Marzo	Abril	Marzo 2020	Abril 2019
Sector de actividad económica	100.0	100.0	100.0		
Primario	10.0	11.9	16.2	-1.9	-6.2
Secundario	18.7	23.3	25.2	-4.6	-6.5
Terciario	71.2	63.7	58.1	7.4	13.1
No especificado	0.1	1.1	0.6	-0.9	-0.4

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

POBLACIÓN DESOCUPADA

La población que se encuentra sin trabajar y que estuvo buscando trabajo en el último mes, se situó en 4.7% de la PEA en el mes de abril de 2020, tasa superior en 1.7 puntos porcentuales respecto del mes inmediato anterior y en 1.2 puntos porcentuales mayor de abril del año pasado.

Las personas de 25 a 44 años concentraron el 49.2%, seguido del grupo de 15 a 24 años con 26.9%. Respecto del mes anterior, el primer grupo aumentó 2.9 puntos porcentuales, por su parte el segundo grupo disminuyó (-)7.7 puntos porcentuales.

POBLACIÓN DESOCUPADA SEGÚN GRUPOS DE EDAD DURANTE ABRIL DE 2020 Cifras sin ajuste estacional

(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019		
		Marzo	Abril	Marzo 2020	Abril 2019
Grupos de edad	100.0	100.0	100.0		
De 15 a 24 años	26.9	34.6	32.2	-7.7	-5.3
De 25 a 44 años	49.2	46.3	46.2	2.9	3.0
De 45 a 64 años	21.6	18.0	19.3	3.6	2.3
De 65 años y más	2.3	1.1	2.0	1.2	0.3
No especificado	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.2

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

En México, la duración de la desocupación es generalmente corta, a diferencia de otros países donde existe un seguro de desempleo. En el mes de abril de 2020, debido a la pandemia, la proporción de los desocupados se concentró en hasta un mes de duración con 51.9%, cifra 14.2 puntos porcentuales mayor que la de marzo de 2020. La proporción de los desocupados con una duración en la búsqueda de trabajo de más de uno hasta tres meses se situó en 31.9%, (-)11.4 puntos porcentuales menor a marzo de 2020.



POBLACIÓN DESOCUPADA SEGÚN DURACIÓN EN LA DESOCUPACIÓN DURANTE ABRIL DE 2020

(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019		
		Marzo	Abril	Marzo 2020	Abril 2019
Duración de la desocupación	100.0	100.0	100.0		
Hasta 1 mes	51.9	37.7	46.7	14.2	5.2
Más de 1 mes hasta 3 meses	31.9	43.4	31.8	-11.4	0.1
Más de 3 meses	8.5	11.9	13.4	-3.4	-4.9
No especificado	7.7	7.1	8.1	0.6	-0.4

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

TASAS COMPLEMENTARIAS

En adición a las tasas anteriores, a continuación, se presentan un conjunto de tasas complementarias que permiten ampliar el análisis de la ocupación y el empleo. Con relación a la presión sobre el mercado laboral, tenemos la tasa de desocupación, la tasa de ocupación parcial y desocupación y la tasa de presión general.

La Tasa de Ocupación Parcial y Desocupación (TOPD1) considera a la población desocupada y la ocupada que trabajó menos de 15 horas a la semana, respecto a la población económicamente activa. Esta tasa se situó en 15.0% en abril de 2020, tasa superior en 5.3 puntos porcentuales con relación a la del mismo mes de año previo y en 6.1 puntos porcentuales mayor con relación al mes anterior.

La Tasa de Presión General (TPG), comprende a quienes están en desocupación abierta y a los ocupados que buscan empleo adicional o para cambiar el actual, como proporción de la población económicamente activa. Esta tasa se ubicó en 8.2% de la PEA en abril del presente año, 1.1 puntos porcentuales mayor a la de igual periodo de un año antes y 2.0 puntos porcentuales superior respecto a marzo de 2020.

Adicionalmente, se presenta otro conjunto de tasas que ofrecen una mirada sobre la ocupación informal y la ocupación en el sector informal en todas las actividades económicas. La Tasa de Informalidad Laboral 1 (TIL1), que comprende a los ocupados



que son laboralmente vulnerables por la naturaleza de la unidad económica para la que trabajan como aquellos cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente

de trabajo. Esta tasa se ubicó en 47.7% de la población ocupada en abril, (-)8.0 puntos porcentuales inferior a la del mes previo y (-)8.7 con relación a la de abril 2019.

La Tasa de Ocupación en el Sector Informal 1 (TOSI1), que considera a todas las personas que trabajan para unidades económicas no agropecuarias operadas sin registros contables y que funcionan a partir de los recursos del hogar o de la persona que encabeza la actividad sin que se constituya como empresa, de modo que la actividad en cuestión no tiene una situación identificable e independiente de ese hogar o de la persona que la dirige y que por lo mismo tiende a concretarse en una muy pequeña escala de operación. Dicha tasa representó 20.7% de la población ocupada durante abril de este año, tasa inferior en (-)8.0 puntos porcentuales a la de abril de un año antes y en (-)6.2 puntos porcentuales, respecto al mes anterior.

Dejando fuera a las actividades agropecuarias la Tasa de Informalidad Laboral 2 (TIL2), se ubicó en 43.9% de la población ocupada no agropecuaria en abril, (-)7.8 puntos porcentuales inferior a la del mes previo. Por su parte, la Tasa de Ocupación en el Sector Informal 2 (TOSI2), representó 23.7% de la población ocupada no agropecuaria durante abril de este año, tasa inferior en (-)6.7 puntos porcentuales respecto marzo de 2020.



TASAS DE OCUPACIÓN Y EMPLEO DURANTE ABRIL DE 2020

(PORCENTAJE)

Población	ETOE Abril 2020	ENOE		Diferencia en puntos porcentuales respecto a:	
		2020	2019		
		Marzo	Abril	Marzo 2020	Abril 2019
Tasa de participación	47.5	59.8	59.7	-12.3	-12.2
Tasa de desocupación	4.7	2.9	3.5	1.7	1.2
Tasa de ocupación parcial y desocupación 1 (TOPD1)	15.0	8.9	9.7	6.1	5.3
Tasa de presión general (TPRG)	8.2	6.2	7.1	2.0	1.1
Tasa de trabajo asalariado	70.6	66.0	64.6	4.6	6.1
Tasa de subocupación	25.4	9.1	7.8	16.3	17.6
Tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO)	27.2	23.2	*	3.9	*
Tasa de ocupación en el sector informal 1 (TOSI1)	20.7	27.0	28.7	-6.2	-8.0
Tasa de informalidad laboral 1 (TIL1)	47.7	55.7	56.4	-8.0	-8.7
Tasa de ocupación en el sector informal 2 (TOSI2)	23.7	30.4	32.4	-6.7	-8.7
Tasa de informalidad laboral 2 (TIL2)	43.9	51.7	52.4	-7.8	-8.5

* Se omite la comparación con el año previo por el cambio en los niveles del salario mínimo.

Nota: Se precisa que el dato de la ETOE no puede ser metodológicamente una continuidad de la serie de la ENOE; se incluye sólo con fines de referencia.

Fuente: INEGI. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo, para abril 2020.
INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, abril de 2019, marzo de 2020.

CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DE LA ETOE.

1. Diseño conceptual

El diseño conceptual de la presente encuesta telefónica parte del mismo marco conceptual de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).



El diseño conceptual de la ENOE es acorde con las recomendaciones internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y los

lineamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La ENOE toma como base las resoluciones en materia de estadísticas del trabajo de la 13^a, 15^a, 16^a y 18^a Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET).

a) Objetivo general

Obtener información estadística sobre las características ocupacionales de la población de 15 años y más a nivel nacional, así como de variables demográficas y económicas para el análisis de la fuerza de trabajo, la toma de decisiones, el diseño y seguimiento de las políticas laborales.

b) Instrumentos de captación

Se aplicaron los mismos cuestionarios sociodemográfico y de ocupación y empleo básico de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Es decir, no se realizaron modificaciones en los instrumentos de captación de la encuesta.

c) Informante de la encuesta

La información fue proporcionada por la jefa o jefe del hogar o una persona de 15 y más años residente habitual de la vivienda que aceptó contestar el teléfono.

d) Población objetivo

La población objetivo de la encuesta son todos los integrantes de la vivienda, así como las personas de 12 y más años de edad.

e) Temática:

Tema	Variables
Situación laboral	Condición de actividad económica y de ocupación, ausencia laboral, tiempo de búsqueda de trabajo, disponibilidad para trabajar, deseos de trabajar, etc.
Contexto laboral	Grupos de ocupación, posición en la ocupación, número de trabajadores, contratación, prestaciones.
Características de la unidad económica	Sector de actividad económica, tipo de unidad económica, lugar de trabajo, tipo de local, registros contables, cadenas de negocios, empleo en multinacionales.
Jornada y regularidad laboral	Tipo de jornada, días y horas trabajadas, nivel de actividad, motivos por los que no trabajo las horas habituales, meses trabajados.
Ingresos y atención médica	Forma de pago, periodo de pago, monto de ingresos, sueldos y salarios mensuales y acceso a seguridad social.
Trabajo secundario	Posición en la ocupación, grupos de ocupación, sector de actividad económica.
Búsqueda de otro trabajo	Condición de búsqueda y motivo de búsqueda de otro trabajo.
Antecedentes laborales	Motivo por el que perdió o abandonó el empleo o negocio, año de término.
Otras actividades	Quehaceres domésticos, estudio, servicios comunitarios y horas dedicadas a dichas actividades



f) Situaciones laborales relevantes en la pandemia

Durante el periodo de la pandemia y las medidas de distanciamiento social, tres segmentos de la fuerza de trabajo resultan relevantes para monitorear los impactos en el mercado laboral. La subocupación, uno de los indicadores ampliamente utilizados y que permitirá conocer el número de personas que están en posibilidades de ofertar una mayor cantidad de trabajo; los ausentes temporales de su empleo, especialmente aquellos no lograron mantener su vínculo laboral durante la pandemia y las razones por las cuales dejaron el empleo o negocio; y finalmente los disponibles para trabajar, que tienen la necesidad o deseos de trabajar, pero que en la coyuntura actual, enfrentarán dificultades para incorporarse al mercado laboral. Entre los disponibles se pueden identificar diferentes grupos según el grado de vinculación con el mercado laboral; por un lado, se puede diferenciar entre quienes están ausentes temporalmente de su empleo, de aquellos que no lo están; así como, ubicar en el tiempo, aquellos que tienen experiencia laboral y que por algún motivo perdieron su empleo, renunciaron a un empleo, cerraron su negocio u otras razones, en un periodo reciente, situaciones que en periodos de parálisis de la actividad productiva, resultan en elementos clave para comprender el impacto de la pandemia en segmentos de la fuerza de trabajo, cuya fuente de trabajo es altamente vulnerable.

2. Estrategia operativa y resultados del levantamiento

La mayoría de las oficinas estadísticas de los países levantan sus encuestas de fuerza de trabajo mediante entrevistas cara a cara en las viviendas seleccionadas, sin embargo, las medidas de aislamiento social adoptadas por los gobiernos para contener la pandemia del COVID-19 afectaron en mayor o menor medida el levantamiento de estas encuestas y la generación de información para conocer los efectos de la pandemia sobre el empleo.

México no es la excepción por lo que se diseñaron estrategias alternativas para buscar aproximaciones de información estadística. En este contexto, surgió la ETOE, encuesta que se llevó a cabo mediante entrevistas telefónicas en el periodo del 15 al 30 de abril de 2020 en una muestra de 14 294 viviendas provenientes de la muestra de la ENOE del primer trimestre de 2020, de las cuales se disponía de número telefónico del contacto obtenido en entrevistas previas.

Al igual que en la ENOE, en la ETOE el periodo de referencia fue la semana anterior a la de la llamada para captar la situación laboral de las personas y se cuidó, que quien contestara la entrevista fuese residente de la vivienda, un informante adecuado de 15 y más años de edad.

El personal que levantó la encuesta fue el propio de la ENOE, aplicándose los mismos instrumentos de captación, es decir, el Cuestionario Sociodemográfico (CS) y el Cuestionario de Ocupación y Empleo (COE), así como los mismos procedimientos de captura, codificación, validación y tratamiento de la información. Lo novedoso de este ejercicio fue que el personal de campo de la ENOE obtuvo la



información a través de entrevistas telefónicas, aplicando los criterios específicos utilizados en las entrevistas cara a cara.

Como en un levantamiento regular, se supervisó y se realizaron llamadas de verificación a viviendas seleccionadas. De tal suerte que las figuras operativas (encuestador, supervisor, crítico validador, responsable de área y jefe de departamento) que participaron en la encuesta siguieron realizando sus funciones para cuidar la veracidad y calidad de la información.

El personal operativo, logró contactar 14 110 viviendas, de las cuales, 9 220 viviendas fueron entrevistas completas, cifra equivalente al 65.3%. En un 34.7% (4 890) el informante se negó a dar su información.

Resultado y código de la entrevista	Total	%
Llamadas contestadas	14 110	100.0
Entrevista lograda (00)	9 220	65.3
Negativa (03)	4 890	34.7

El promedio de duración de la entrevista es de 20 minutos y se reporta 3.2 entrevistas diarias por entrevistador.

3. Diseño muestral

a) Selección de la muestra

La ETOE toma como referencia una submuestra de viviendas de la muestra de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del primer trimestre de 2020, la cual está conformada por todas las viviendas de las cuales se dispone del número de contacto telefónico, mismo que es proporcionado por los informantes para efectos del seguimiento operativo, con el fin de contactarlos en caso de no localizarlo en el periodo de las visitas subsiguientes, no es obligatorio solicitar el número telefónico, por lo cual dicha información no se dispone para todas las viviendas en muestra de la encuesta.

Si bien la muestra original de la ENOE es probabilística, la selección de la muestra de la ETOE al interior de la de la ENOE no lo es, dado que fue conformada por las viviendas, de las cuales se disponía de número telefónico de contacto.

El tamaño de muestra fue de 14,294 viviendas particulares para ofrecer datos a nivel nacional.

b) Medición del sesgo y estimación de ponderadores

Considerando las características de la selección de la muestra de la ETOE, es necesario medir el sesgo que las estimaciones de la muestra reportan en el periodo previo en comparación con las estimaciones nacionales, para efectos de la corrección del sesgo al momento de la estimación de los ponderadores de la encuesta⁴.

Para el análisis de sesgos, se tomó como referencia la muestra total de la ENOE del primer trimestre de 2020, así como la submuestra de 14,294 viviendas con la información del mismo trimestre. Por ser una submuestra, se requirió la unión de estratos sin cobertura, así como ajustes por no respuesta y de población. Para ambos casos, se estimaron las diferencias demográficas de grupos de edad y sexo, además de las diferencias del conjunto de Indicadores Estratégicos de la ENOE.

Como era de esperarse, la muestra de la ETOE presenta diferencias respecto de los resultados del primer trimestre de 2020, por lo que se realizó un ejercicio de calibración de ponderadores, a efecto de reducirlas.

La calibración consiste en minimizar una función que impone condiciones para generar nuevos factores de expansión (w_k), partiendo de los factores originales (d_k), tomando como referencia la información muestral de p variables de interés la submuestra ($X_j, j = 1, \dots, p$), así como fuentes auxiliares de información (primer trimestre de 2020 de ENOE) traducidas en totales ($t_j, j = 1, \dots, p$).

El procedimiento es el siguiente:

$$\begin{aligned} & \text{Min } \sum_{k=1}^n d_k F\left(\frac{w_k}{d_k}\right) \\ & \text{Sujeta a:} \\ & \sum_{k=1}^n w_k X_{kj} = t_j; j = 1, \dots, p \end{aligned}$$

Para este ajuste se consideró la función distancia $F(z) = z \ln(z) - z + 1$ conocida como Raking Ratio propuesta por Deville y Sarda⁵.

En una primera calibración, se ajustaron las estructuras demográficas de la submuestra por edad, sexo y nivel de instrucción de la población, tomando como referencia las estimaciones del primer trimestre de 2020 de la ENOE. Posteriormente, en una segunda calibración, se ajustaron las variables de población ocupada, población desocupada, posición en la ocupación, población subocupada, así como la población económicamente activa, de manera que la

⁴ CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), "Recomendaciones para eliminar el sesgo de selección en las encuestas de hogares en la coyuntura de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)", abril [en línea] http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45552/1/S2000316_es.pdf

⁵ Deville, Jean-Claude, Sarndal, Carl-Erik (1992). "Calibration Estimators in Survey Sampling". Journal of the American Statistical Association, Vol 87. Núm. 418, pp 376-382



submuestra pudiera representar de manera más precisa al mercado laboral de dicho trimestre.

Una vez generados los factores de expansión calibrados (w_k) de la submuestra y ajustados a la población total del mes de abril proyectada por CONAPO-INEGI, se

implementan directamente en la información captada por la ETOE durante el mes de abril.

Cabe mencionar, que la calibración tiene el efecto de minimizar las posibles desviaciones de las estimaciones de las variables más relevantes de la encuesta, que surgen, en este caso, al considerar una submuestra no aleatoria de la muestra original. Por lo anterior, a medida que las variables sean desglosadas en otras categorías conceptuales, las estimaciones se deberán tomar con reserva por la posible presencia de sesgos, debido al número reducido de muestra.

4. Consulta de la información

La información de la ETOE puede consultarse en la siguiente dirección de Internet: <https://www.inegi.org.mx/>

Nota: El 24 de junio de 2020, se corrigió la información de la Tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO). Se incorporó la llamada 2 sobre la población disponible y no disponible y la llamada 4 relativa a las recomendaciones emitidas por la CEPAL.