

Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020

Wilebaldo L. Martínez
María del Socorro Velázquez



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

SERIE

ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS

202

**SEDE SUBREGIONAL
DE LA CEPAL
EN MÉXICO**

Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020

Wilebaldo L. Martínez
María del Socorro Velázquez



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Este documento fue preparado por Wilebaldo L. Martínez y María del Socorro Velázquez, Profesores Investigadores de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México) y Consultores de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, bajo la supervisión de Pablo E. Yanes, Coordinador de Investigaciones de dicha sede.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Notas explicativas:

- La coma (,) se usa para separar los decimales.
- La palabra "pesos" se refiere a pesos mexicanos, salvo cuando se indique lo contrario.
- Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcentajes presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente.

Publicación de las Naciones Unidas
ISSN: 1684-0364 (versión electrónica)
ISSN: 1680-8800 (versión impresa)
LC/TS.2022/171
LC/MEX/TS.2022/25
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2022
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.22-01071

Esta publicación debe citarse como: W. L. Martínez y M. S. Velázquez, "Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020", *serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México*, N° 202 (LC/TS.2022/171-LC/MEX/TS.2022/25), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción	9
I. Caracterización geográfica, demográfica, económica y social de Ciudad Juárez	11
II. Estructura económica y mercado de trabajo, 2019-2020	21
III. Consecuencias e implicaciones de la duplicación del salario mínimo en la franja fronteriza norte	29
IV. Análisis descriptivo de las tres dimensiones de la precariedad laboral	31
V. Análisis de la precariedad laboral y sus principales determinantes	37
A. Resultados del índice de precariedad laboral (IPL)	37
B. Resultados del modelo de regresión <i>probit</i> ordinal.....	40
1. Personas trabajadoras subordinadas	40
2. Personas que trabajan por su cuenta	42
3. Personas empleadoras	43
VI. Conclusiones, recomendaciones de política y agenda investigativa pendiente en materia de precariedad laboral	45
Bibliografía	49
Anexos	53
Anexo 1 Marco teórico y metodológico: la precariedad laboral en México: una aproximación a su medición y al análisis de sus determinantes.....	54
Anexo 2 Indicadores generales de empleo a nivel nacional y Ciudad Juárez, trimestres de 2019 y 2020	66
Anexo 3 Efectos marginales de los determinantes del índice de precariedad laboral (IPC) a nivel nacional y en Ciudad Juárez, 2019–2020.....	72

Serie Estudios y Perspectivas-México: números publicados..... 78**Cuadros**

Cuadro 1	Nacional y municipio de Juárez: tasas de crecimiento demográfico promedio anual, 1930–2020.....	12
Cuadro 2	Ciudad Juárez: industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación, 1990–2022.....	13
Cuadro 3	Nacional y municipio de Juárez: distribución porcentual de la población según condición de acceso a los servicios de salud	17
Cuadro 4	Ciudad Juárez: indicadores de infraestructura de salud, 2015–2020.....	18
Cuadro 5	Ciudad Juárez: personal médico del IMSS, 2015–2020.....	19
Cuadro 6	Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según posición en la ocupación, trimestres de 2019 y 2020	24
Cuadro 7	Resto de México y Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según niveles salariales en la frontera norte, trimestres de 2019 y 2020	26
Cuadro 8	Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según duración de la jornada laboral en horas a la semana, trimestres de 2019 y 2020.....	27
Cuadro 9	Nacional y Ciudad Juárez: tasa de desocupación, tasa alternativa de desocupación y tasa de subutilización de la fuerza de trabajo, trimestres de 2019 y 2020.....	28
Cuadro 10	Salarios mínimos vigentes generales y para la zona libre de la frontera norte, 201-2020.....	29
Cuadro 11	Ciudad Juárez: distribución porcentual del ingreso mensual en rangos de salario mínimo de las personas trabajadoras subordinadas y remuneradas en empleos formales, trimestres de 2019 y 2020.....	30
Cuadro 12	Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de los indicadores de precariedad laboral para las personas trabajadoras subordinadas según las dimensiones de precariedad laboral, trimestres de 2019 y 2020	33
Cuadro 13	Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de los indicadores de precariedad laboral para las personas que trabajan por su cuenta según las dimensiones de precariedad laboral, trimestres de 2019 y 2020	35
Cuadro 14	Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de los indicadores de precariedad laboral para las personas empleadoras según las dimensiones de precariedad laboral, trimestres de 2019 y 2020.....	36
Cuadro 15	Nacional y Ciudad Juárez: índice de precariedad laboral (IPL) para personas trabajadoras subordinadas, 2019 y 2020	38
Cuadro 16	Nacional y Ciudad Juárez: índice de precariedad laboral (IPL) para personas empleadoras, 2019 y 2020	39
Cuadro 17	Nacional y Ciudad Juárez: índice de precariedad laboral (IPL) para personas que trabajan por su cuenta, 2019 y 2020	40

Gráficos

Gráfico 1	Ciudad Juárez: estructura por edad y sexo de la población, 2010.....	15
Gráfico 2	Ciudad Juárez: estructura por edad y sexo de la población, 2020.....	15
Gráfico 3	Nacional y Ciudad Juárez: porcentaje que representa la población de 12 años y más con respecto a la población total, trimestres de 2019 y 2020.....	22
Gráfico 4	Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada por rama de actividad económica, primer trimestre de 2019 y cuarto trimestre de 2020.....	23
Gráfico 5	Nivel nacional: distribución porcentual de la población ocupada por rama de actividad económica, primer trimestre de 2019 y cuarto trimestre de 2020.....	24
Gráfico 6	Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según condición de empleo formal/informal, I-2019 y IV-2020	25

Resumen

En el presente documento se exponen los principales resultados de un estudio sobre informalidad y precariedad laboral en el contexto de la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) en México y, particularmente, en Ciudad Juárez, Chihuahua, en los años 2019 y 2020. Mediante la construcción del índice de precariedad laboral y de un modelo de regresión ordinal se reconocieron las dimensiones del concepto de precariedad laboral analizadas a nivel teórico, así como los determinantes más significativos desde el punto estadístico que inciden en los diferentes niveles de precarización.

Se pudo constatar que el proceso de globalización, los mecanismos de flexibilidad laboral y la consecuente inseguridad social que caracterizan al régimen de acumulación capitalista, en un contexto de crisis sanitaria por el COVID-19, exacerbaron los fenómenos de la informalidad laboral y la precarización social de diversos sectores en México; no obstante, cabe matizar que sus efectos fueron heterogéneos en el país.

En el caso de Ciudad Juárez, puede afirmarse que, en un contexto de pandemia, la precariedad laboral existe en niveles inferiores a los que se dan en el ámbito nacional. En este sentido, contar con un mercado de trabajo altamente formalizado favorece que la población trabajadora en sus diferentes tipos de ocupación, pero principalmente entre las personas trabajadoras subordinadas, cuente con seguridad social y con una estabilidad laboral superior a los promedios nacionales.

En general, el estudio permite formular algunas recomendaciones en materia de políticas públicas: en cuanto a la brecha de género, se requiere una política que reduzca la brecha de participación, las diferencias salariales y las malas condiciones de trabajo para hombres y mujeres. En relación con la informalidad, se recomienda el reconocimiento de las actividades informales como una fuente importante de ingresos y aportaciones significativas a la economía. Asimismo, es imperativo reconocer estas actividades a la luz de un nuevo marco regulatorio.

Introducción

El mundo globalizado se caracteriza por las relaciones entre los países en distintas áreas y temas de interés que abarcan rubros económicos, políticos, comerciales, culturales y laborales, entre otros. En el aspecto económico, los países producen e intercambian sus mercancías y servicios a partir de las ventajas comparativas y competitivas que los caracterizan. Esta dinámica ha perjudicado a los países en desarrollo, condenándolos a ser exportadores de materias primas o a ser tan solo maquiladores dentro de la cadena de valor de las multinacionales. En este trabajo se parte de la premisa de que el proceso de globalización, los mecanismos de flexibilidad laboral y la consecuente inseguridad social que identifican al régimen de acumulación capitalista han exacerbado los fenómenos de la informalidad y la precarización laboral y social en diversos países, y México no es la excepción.

En este intercambio, la producción de bienes y servicios para el consumo interno y externo requiere de población trabajadora con perfiles sociodemográficos diversos y niveles de calificación adecuados a las actividades laborales que desarrollan. Precisa también que el valor agregado generado en el proceso productivo sea mejor repartido, lo cual le daría a la persona trabajadora mucho más de lo necesario para su vida satisfactoria y la de sus familias. En este sentido, el trabajo ofertado en los mercados de trabajo deberá garantizar el cumplimiento de los derechos humanos, en especial de los derechos económicos y sociales de las personas trabajadoras.

El objetivo del presente estudio es identificar las distintas formas que ha adquirido la informalidad y la precariedad laboral en Ciudad Juárez, Chihuahua, en un contexto de crisis sanitaria por COVID-19 para captar las formas que han adquirido ambos fenómenos sociales, a fin de delinear políticas públicas que permitan atenuar, en la mayor medida posible, sus efectos negativos. Para dimensionar los principales hallazgos y tendencias del mercado laboral juarenses se recurre a la comparación con indicadores y promedios nacionales.

Los enfoques que se han desarrollado para explicar las condiciones de precariedad de la población son diversos¹. En este trabajo se mide la precariedad laboral, en el período 2019-2020, a partir de tres dimensiones: insuficiencia en los ingresos, inestabilidad laboral e inseguridad social. A partir de esta medición se construyó un índice de precariedad laboral (IPL) que permitió entender las condiciones de la población trabajadora de acuerdo con la posición en la ocupación, así como los determinantes más significativos de los niveles elevados de precariedad laboral sintetizados en el IPL.

En la metodología de la investigación se contempló la construcción de un índice de precariedad laboral (IPL) con la técnica multivariada de componentes principales, que fue estratificado con el método de Dalenius-Hodges². Asimismo, se elaboró un modelo de regresión *probit* ordenado para identificar las variables más significativas que permiten explicar la precariedad laboral en Ciudad Juárez y a nivel nacional. La fuente de datos que se utilizó fue la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del cuarto trimestre de 2019 y 2020. El programa estadístico requerido para procesar y realizar los análisis cuantitativos fue el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS, por sus siglas en inglés), además de que los gráficos y otros cálculos fueron realizados en el programa Excel.

Después de esta introducción, la investigación se encuentra estructurada de la siguiente forma: para contextualizar el objeto de estudio, en el capítulo I se exponen las características geográficas, económicas, demográficas y sociales de Ciudad Juárez. En el capítulo II se revisa la estructura económica y las características de los mercados de trabajo de Ciudad Juárez en el período 2019–2020. En el capítulo III del escrito se abordan las consecuencias e implicaciones que tuvo la duplicación del salario mínimo en la frontera norte de México, específicamente en Ciudad Juárez. En el capítulo IV se describen las principales características de las tres dimensiones de la precariedad que fueron consideradas en esta investigación, a saber: insuficiencia en los ingresos, inestabilidad laboral e inseguridad social. Posteriormente, en el capítulo V se presentan los principales resultados de la precariedad laboral (IPL) y sus determinantes más significativos. Por último, en el capítulo VI se desarrollan las conclusiones, destacando la agenda investigativa pendiente en materia de condiciones laborales.

¹ Véase el anexo teórico metodológico.

² Véase el anexo 1: teórico y metodológico.

I. Caracterización geográfica, demográfica, económica y social de Ciudad Juárez

Ciudad Juárez se encuentra situada al norte de México, en el estado de Chihuahua; colinda al norte con las ciudades de El Paso, Texas y Las Cruces, Nuevo México, ambas en los Estados Unidos. En 2020 el municipio de Juárez registró una población que ascendió a 1.512.450 habitantes, lo que representa el 40,6% de la población del estado. Esta cifra la convierte en el sexto municipio más poblado de México, debajo de Iztapalapa, Tijuana, Ecatepec, León y Puebla. En Juárez se concentra el 99,3% (1.501.551) de la población del municipio de Juárez (INEGI, 2020). Juárez se caracteriza por ser un centro urbano dinámico, lo que se explica en gran medida por su ubicación geográfica, así como por su estructura económica centrada en la industria manufacturera que impacta positivamente otros sectores económicos como los servicios y el comercio. Para diciembre de 2020, Juárez contaba con 332 establecimientos industriales que daban empleo a 299.902 personas (INEGI, 2022).

A las particularidades de la economía de esta urbe, como la inversión extranjera, sobre todo a través de la industria maquiladora de exportación, se suma la interdependencia binacional y la dinámica poblacional que esto le imprime. En el transcurso de los años Ciudad Juárez ha sido, y continúa siendo, un polo de atracción de flujos migratorios; hacia ella se dirigen importantes contingentes de población procedentes de varios países latinoamericanos que vienen huyendo de la pobreza e inseguridad que se viven en sus países de origen, así como de diversas entidades mexicanas que en los últimos años han sido desplazados por la violencia que genera el crimen organizado.

Esta situación no es del todo nueva. Históricamente el comportamiento demográfico de Ciudad Juárez se configura a partir de las actividades productivas y de la influencia de los flujos migratorios que son atraídos o expulsados de su geografía. Durante las décadas de 1920 y 1930 Ciudad Juárez se caracterizó por el impulso de actividades económicas vinculadas a la prohibición de venta de alcohol en los Estados Unidos, básicamente en centros nocturnos y casinos que brindaban servicios recreativos a miles de turistas estadounidenses que cruzaban la frontera en busca de esparcimiento (Loera, 1990).

La década de 1940 fue marcada por las dinámicas generadas por la Segunda Guerra Mundial; en este sentido, la concentración de soldados en la base militar de Fort Bliss, en El Paso, Texas, implicó un nuevo auge de los servicios turísticos en Juárez. De manera paralela, la demanda de mano de obra para la producción de alimentos en el sector agrícola, en la minería y en los ferrocarriles en los Estados Unidos llevó a implementar el Programa Bracero, lo que impulsó la llegada de miles de migrantes a las ciudades fronterizas del norte de México donde se hacían las contrataciones o “enganche” (Albertí, 2012). En el caso específico de Ciudad Juárez este fenómeno se tradujo en una tasa de crecimiento poblacional, para el período 1940–1950, tres veces más alta que la nacional, situándose en un 8,5% promedio anual mientras que el país registraba un crecimiento del 2,7%, una de las más altas que se hayan registrado en el siglo pasado (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
Nacional y municipio de Juárez: tasas de crecimiento demográfico promedio anual, 1930–2020
(En porcentajes)

Período	Nacional	Juárez
1930-1940	1,8	2,5
1940-1950	2,7	8,5
1950-1960	3,0	7,7
1960-1970	3,4	4,3
1970-1980	3,2	2,8
1980-1990	2,0	3,6
1990-2000	1,8	4,4
2000-2010	1,4	0,9
2010-2020	1,2	1,3

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de los Censos Generales de Población y Vivienda, 1930-2020.

En 1964, una vez que el Programa Bracero concluyó y que se contrajo la oferta de trabajo en los Estados Unidos, miles de personas trabajadoras retornados se concentraron en Juárez con el consecuente incremento de necesidades de infraestructura y vivienda, creando así una fuerte crisis en la ciudad, pues más de 40.000 personas se encontraban sin empleo (Loera, 1990). En este escenario, en los años sesenta se implementó en México el Programa Industrial Fronterizo (PIF), que establece las bases para impulsar el proyecto industrial maquilador exportador, en tanto que en el resto del país el modelo de acumulación imperante era el de la industrialización por sustitución de importaciones (Carrillo, 2000; Contreras, 2000; Douglas y Hansen, 2003).

La gran gama en la oferta de empleo a través de la instalación de las maquiladoras, caracterizadas por el uso intensivo de mano de obra en Juárez, resolvió el problema de desempleo que experimentaba la ciudad, sin embargo, también motivó la llegada de miles de migrantes que buscaban incorporarse a las ocupaciones de la industria maquiladora (Ampudia, 2009). Posteriormente, para la década 1960–1970, la ciudad de nuevo experimentó un crecimiento demográfico acelerado, alcanzando una tasa del 4,3% contra un 3,4% a nivel nacional (véase el cuadro 1).

El ritmo de crecimiento poblacional de Juárez se intensifica nuevamente en las décadas de 1980 y 1990 con la implementación del modelo de apertura comercial, que posicionó favorablemente a Juárez, dadas sus ventajas comparativas, ubicación geográfica y más de 20 años de experiencia en el régimen industrial maquilador exportador. El modelo de acumulación orientado al exterior se consolidó con la entrada en vigor de los acuerdos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, pues con este se crearon las bases para una mayor integración productiva de las maquiladoras

(Hjorth, 2009). En 1990 en Juárez había 238 plantas maquiladoras que empleaban a aproximadamente 122.231 personas; para el año 2000 se registró un incremento de más del doble en el número de personas que laboraban en la industria maquiladora de exportación, que se ubicó en 249.509, en tanto que el número de establecimientos ascendió a 308 (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
Ciudad Juárez: industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación, 1990–2022
(En número de establecimientos y personal ocupado)

Año	Establecimientos	Personal ocupado ^a
1990	238	122 231
1995	237	153 322
2000	308	249 509
2007	325	214 894
2010	330	178 417
2015	319	243 853
2020	332	283 186
2022 ^b	323	308 493

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de *Estadística de la industria maquiladora de exportación, 1990-1995* y *Estadística de la industria maquiladora de exportación, 1995-2000* [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/indmaq/?ps=microdatos#Publicaciones>; Estadística del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación [en línea] <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/default.aspx>.

^a Promedio mensual.

^b Datos del mes de febrero.

El contexto de dinamismo económico del sector maquilador demandó una mayor cantidad de personas trabajadoras, que se pudo cubrir con mano de obra proveniente de otras entidades federativas. Esta situación llevó a las ciudades industriales de la frontera norte de México a convertirse en importantes centros de atracción de población de todos los estados del país. Así, Juárez se ubicó como una ciudad altamente industrializada y de fuerte atracción para cientos de personas en busca de empleo.

La tasa de crecimiento poblacional de Juárez en la década de 1980 fue del 3,6% contra el 2,0% a nivel nacional. En la siguiente década (1990-2000) el ritmo de crecimiento poblacional fue mayor, de manera que la tasa de Juárez se ubicó en el 4,4% contra el 1,8% en México (crecimiento medio anual, véase el cuadro 1). Durante la década de 1990, diversos estudios documentaron el arribo masivo de personas migrantes a esta frontera, originarias principalmente de Veracruz, Oaxaca y Chiapas, quienes consiguieron trabajar sobre todo en la industria maquiladora (Martínez y Arellano, 2010; Hjorth, 2009).

Esta ventaja comparativa de Juárez generó también vulnerabilidades que tienen que ver con la alta dependencia comercial del mercado de trabajo local con la economía estadounidense. La serie de modificaciones en materia económica y laboral que implementó México desde mediados de los ochenta, en el marco del Tratado de Libre Comercio, lo anclaron fuertemente a la economía de los Estados Unidos, lo que contribuyó a que la crisis económica experimentada en el mundo a inicios de la década de 2000, y específicamente la de los Estados Unidos, se reflejara con mayor potencia en México y de manera muy contundente en Juárez, en donde más de 60.000 personas trabajadoras se quedaron sin empleo en el período 2000–2003, debido a la salida de varias empresas que encontraron mejores condiciones para la producción en otros países (Ampudia, 2009). En el período 1999 a 2004, Juárez registró una tasa negativa de crecimiento del empleo, que se caracterizó por la pérdida de dinamismo y capacidad de generación de empleo, así como por la disminución de la importancia relativa de este mercado laboral en la región (Gutiérrez y Andrade, 2011).

De acuerdo con la CEPAL, hacia finales de 2008 aún resultaba imposible contener la crisis financiera mundial, incluso la recesión se instaló en los Estados Unidos, y para septiembre la crisis golpeaba fuertemente los países de América Latina (Rosales, 2009). En el caso de México, como en otros países, se ven afectadas la bolsa de valores y la relación del peso con el dólar. En Juárez, los efectos de esta crisis se aprecian entre 2007 y 2010; según datos del INEGI, el total de personas trabajadoras ocupadas en la industria manufacturera pasó de 214.894 en 2007 a 178.417 en 2010 (véase el cuadro 2).

La pérdida de dinamismo en la generación de empleo en el sector manufacturero de exportación hizo que en el período de 2000-2010 Juárez experimentara también un drástico descenso en el ritmo de crecimiento demográfico, que se ubicó en una tasa promedio anual del 0,9% (véase el cuadro 1), registrando solo un crecimiento absoluto de 113.314 personas en la década, ya que pasó de 1.218.817 a 1.332.131 habitantes. Esta reducción del crecimiento poblacional de la década tiene que ver con la serie de restricciones que aplicó el Gobierno de los Estados Unidos después de los atentados a su seguridad en 2001, así como con la crisis económica mundial. En el primer lustro de 2000-2005, Juárez pasó de absorber cerca de 67.000 inmigrantes en 2000 a 43.000 en 2005 (Ampudia y Martínez, 2009).

Otro detonante de la situación demográfica reciente de Juárez se explica por factores estructurales, como las actividades ilegales de narcotráfico y la inseguridad que ha generado. En este sentido, Payán (2011) la ubica como una ciudad en la que se expresan las fuerzas legales e ilegales de la globalización, en donde el avance del crimen organizado se conjugó con las decisiones económicas y políticas de la ciudad, para agravar la situación y crear puntos de enorme vulnerabilidad social y cultural. A este escenario se sumó la crisis global que castigó severamente a la industria automotriz generando enormes pérdidas del empleo que contribuyeron a llevar a la ciudad en 2010 a una espiral de violencia sin precedentes.

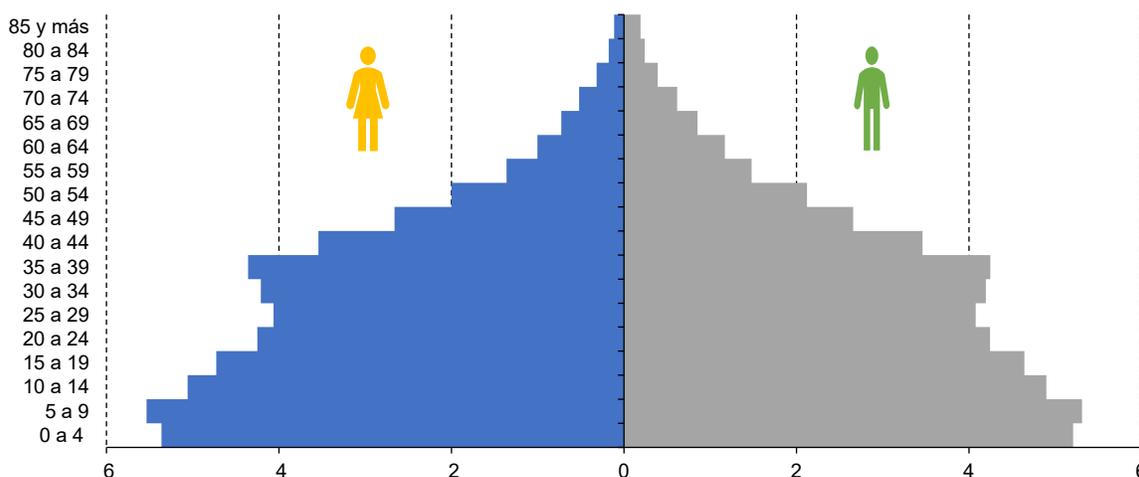
La convergencia del desempleo que trajo la recesión económica global y en los Estados Unidos, y la crisis de inseguridad que se vivió en esta urbe provocó una reducción en los flujos migratorios hacia Ciudad Juárez y una salida numerosa de población hacia otras entidades del país y a los Estados Unidos (Velázquez, 2012). Asimismo, a estos factores se sumó la mortalidad por homicidios que se registró al cierre de la década, pues de representar el 4% de la mortalidad total en 2000 pasó al 30% para 2010 (Martínez, 2013).

Diversos estudios documentaron que en el período de 2007-2010 se acentuó la inseguridad en Juárez que, unida al fracaso de la llamada "Guerra contra las drogas" en el período de Felipe Calderón, generó la contracción del sector turístico y de los servicios médicos, así como el estancamiento de la inversión de capital nacional y transnacional, lo que ubicó la tasa de desempleo de 2010 en un 10,8%, muy por encima del 5,3% que se registró a nivel nacional (Velázquez, 2012). Con base en cálculos del PIB (1998-2018) y las proyecciones de población municipales del Consejo Nacional de Población, Sobrino (2020), encuentra que en el período 2000-2020, Ciudad Juárez registró una desaceleración de su dinamismo económico y una tasa de migración neta de -4,3 personas por cada mil habitantes al año, lo que se tradujo en una expulsión neta de 116.000 personas, fenómeno que se explica en gran parte por los efectos de la violencia e inseguridad.

Según datos del último Censo General de Población y Vivienda de 2020, Juárez registra un ligero ascenso de la tasa de crecimiento demográfico en la última década, pues se ubicó en un 1,3% promedio anual, contra un 1,2% nacional (véase el cuadro 1). A esta situación contribuyó el crecimiento social que se registró hacia finales de 2018, cuando cientos de migrantes nacionales e internacionales arribaron a la ciudad con la intención de solicitar asilo en los Estados Unidos. Este escenario se agravó a inicios de 2019, cuando el gobierno de Donald Trump instauró los protocolos de protección a migrantes (PPM). Bajo este programa, las personas que solicitaban asilo en puertos de entrada a los Estados Unidos fueron retornadas a México a esperar sus fechas de audiencia en las cortes estadounidenses. Desde su ejecución, aproximadamente 71.000 personas fueron retornadas a distintas ciudades fronterizas en México, de las cuales 24.850 (35%) llegaron a Ciudad Juárez (Gil, 2021).

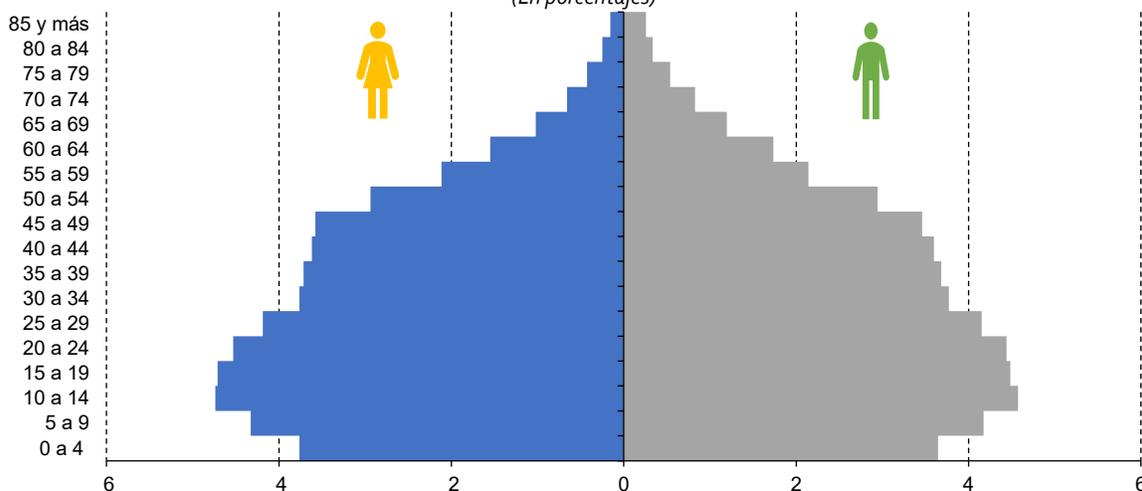
El impacto de la migración internacional y del desplazamiento interno en esta frontera se pueden apreciar claramente en la estructura de la población. Las pirámides poblacionales del municipio de Juárez de 2010 y 2020 muestran una estructura muy cambiada de un año de referencia a otro; sin embargo, en ambas se sostiene el efecto de la reducción de las tasas de fecundidad. Esta disminución se observa en un menor porcentaje de niñas y niños de 0 a 4 años en la estructura poblacional de ambos años y una década después el efecto también se expresa en el grupo de 5 a 9 años de edad en 2020. En conjunto, los rangos etarios de menores de 15 años de edad muestran una reducción porcentual en 2020 con respecto a la década anterior (véanse los gráficos 1 y 2).

Gráfico 1
Ciudad Juárez: estructura por edad y sexo de la población, 2010
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base del Censo General de Población y Vivienda, 2010.

Gráfico 2
Ciudad Juárez: estructura por edad y sexo de la población, 2020
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base del Censo General de Población y Vivienda, 2020.

En cuanto a la población en edades productivas, es decir, la que comprende de los 15 a los 64 años, se observa un incremento de poco más de dos puntos porcentuales en ambos sexos. La única excepción se dio en el grupo de 30 a 39 años, para ambos sexos, que registra una ligera reducción que puede estar asociada con la emigración de este grupo por problemas relativos al mercado laboral. Finalmente, la población en edad avanzada (65 años y más) presenta también un incremento en el período, pues pasa del 1,8% al 2,5% en varones y, en el caso de las mujeres, del 2,5% al 3,2%.

Como se mencionó anteriormente, por su ubicación geográfica, Juárez se ha caracterizado como un espacio de intensa migración desde principios del siglo pasado y, por poco más de 50 años, de un mercado laboral centrado en la industria maquiladora de exportación, así como una fuerte presencia del crimen organizado, una continua violencia basada en el género y un debilitamiento del estado de derecho. Esta serie de manifestaciones en las demarcaciones de Juárez continúan retando la capacidad de las autoridades para responder a la demanda de servicios básicos, de salud, vivienda y educación. Este contexto se vio agravado por las medidas sanitarias y de confinamiento que se implementaron a partir de marzo de 2020 debido a la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).

Como bien se ha documentado, la declaratoria de pandemia fue emitida por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020 (OMS, 2020), pues sus efectos globales alcanzaron a más de 180 países. En el caso de México, las primeras evaluaciones acerca de las afectaciones de la pandemia ocasionados por el COVID-19 muestran evidencias de la contracción económica y sus repercusiones en el mercado de trabajo. Hualde (2020) encuentra que los datos de las Encuestas Telefónicas de Ocupación y Empleo³, publicados en junio y julio, revelan el fuerte impacto que experimentó el mercado de trabajo mexicano y que dicha contracción económica es ratificada por los datos de empleos formales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

En términos generales, Hualde (2020) concluye que, si bien los estados fronterizos también sufrieron fuertes pérdidas de empleos formales en términos absolutos, dichas pérdidas en números relativos fueron inferiores al promedio nacional. En este sentido, encuentra que la situación laboral en la frontera norte ha sido más favorable que en otras regiones del país, debido al mayor peso que tiene el empleo formal asalariado vinculado a la manufactura. La población ocupada en la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX) en Juárez registró un descenso en los primeros meses posteriores a la declaratoria de pandemia por COVID-19, pasando de 275.562 personas ocupadas en marzo de 2020 a 267.949 ocupaciones en junio del mismo año. Sin embargo, la recuperación en el sector se dio pronto, pues para diciembre de ese mismo año la personal ocupado ascendió a 300.782 personas (INEGI, 2022).

Aunado a estos indicadores, los datos del cuarto trimestre de la ENOE de 2020 permiten observar que Ciudad Juárez ha mantenido su tasa de personal desocupado en un 3,0%, la tasa de informalidad laboral se ubicó en un 28,1%, muy por debajo del agregado nacional que fue del orden del 44,1% (INEGI, 2021a). Asimismo, el promedio del ingreso por hora trabajada de la población ocupada fue también superior al nacional, el 55,96% contra el 41,87%, respectivamente (ENOE-IV de 2020). Estos datos permiten concluir que el mercado de trabajo en esta frontera resistió de mejor manera los embates de los ajustes que se implementaron ante la pandemia. Sin embargo, las afectaciones de la crisis sanitaria tienen sus propios matices en los distintos sectores económicos y posiciones ocupacionales, lo que será abordado más adelante.

La declaratoria de pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) puso a prueba un sistema público de salud que el gobierno federal actual recibió de gobiernos anteriores, caracterizado por el enorme rezago en materia de infraestructura y cobertura médica, suministro de medicamentos y otros

³ Los datos de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE 1 y 2) se deben tomar con precaución debido a sus problemas metodológicos y de diseño muestral.

materiales de protección personal. Asimismo, se develó la ausencia de capital humano calificado capaz de hacer frente a una emergencia sanitaria como la que inició en marzo de 2020 y que aún no termina. Esta situación, combinada con la deficiencia nutricional de grandes sectores de la población y sus enfermedades asociadas, como la diabetes *mellitus*, entre otras, constituyeron una mezcla explosiva, que sin las modificaciones al sistema de salud mexicano que el gobierno federal comenzó a tomar poco antes de la pandemia, habrían llevado a un peor escenario.

Así, con el cambio de gobierno federal en 2018, hubo una serie de modificaciones en el sistema de salud mexicano que llevaron al fortalecimiento de la rectoría de lo público por la Secretaría de Salud federal, entre los que destacan la modificación de la Ley General de Salud en 2019, que eliminó el Seguro Popular y creó el Instituto de Salud para el Bienestar (Facultad de Medicina, 2020). Este último entró en vigor a partir del 1 de enero de 2020 y consiste en un esquema de salud gratuito que no necesita afiliación o póliza. En el actual esquema la población no afiliada o que carece de acceso a instituciones de seguridad social contributivas (Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX)) tiene la opción de acudir a los centros de salud y hospitales del Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), del IMSS-Bienestar y a algunos hospitales públicos locales. En el caso específico de Ciudad Juárez son el Hospital General y el Hospital de la Mujer (González, 2020).

Un breve panorama de la situación epidemiológica de Juárez por COVID-19 muestra que de enero de 2020 a marzo de 2021 se registraron un total de 21.442 casos confirmados; la tasa de defunciones por COVID-19 del municipio fue de 189 por cada 100.000 habitantes, lo que la llevó a ocupar el séptimo lugar en letalidad, con una tasa del 12,8% de defunciones sobre los casos confirmados (Plan Estratégico de Juárez, 2021). En este contexto resulta importante conocer el estado actual de la infraestructura de salud en la ciudad, así como la cantidad de personas que tienen acceso a algún servicio de salud, ya que esto se traduce en la capacidad de respuesta que Juárez tiene en lo cotidiano y en situaciones de emergencia sanitaria. En el cuadro 3 se observa este cambio en el panorama de acceso a la seguridad médica.

Cuadro 3
Nacional y municipio de Juárez: distribución porcentual de la población según condición de acceso a los servicios de salud

Condición	Nacional		Juárez	
	2015	2020	2015	2020
Población sin afiliación a servicios de salud	17,3	---	14,2	---
Población afiliada a servicios de salud	82,2	73,5	85,3	81,0
Seguro Popular ^a	41,0	---	20,0	---
INSABI ^b	---	53,0	---	27,0
IMSS	32,2	37,5	70,7	81,3
ISSSTE e ISSSTE estatal	6,3	6,5	4,2	4,2
PEMEX/Defensa/Marina	0,9	0,9	0,1	0,1
Institución privada	2,7	2,1	4,5	4,4
Otra institución	1,3	0,9	3,6	2,4
No especificado	0,6	0,3	---	---

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos de la Encuesta Intercensal 2015, 2015 y el Censo de Población 2020, 2020.

Nota: La suma de los porcentajes puede ser mayor al porcentaje total de la población afiliada, debido a las personas que están afiliadas en más de una institución de salud.

^a Las cifras de 2015 son del Seguro Popular que sí requería afiliación.

^b Los datos contienen a la población del INSABI, IMSS Bienestar y aquella sin afiliación a servicios de salud.

En 2015 la población sin acceso al servicio de salud fue del 17,3% a nivel nacional y del 14,2% en el caso de Juárez. También destaca el incremento en la cobertura de afiliados al IMSS, tanto a nivel nacional como en Juárez, pues el incremento fue de 5,3 puntos y 10,6 puntos porcentuales, respectivamente. Sin embargo, el cambio más significativo en el escenario de la salud en el país lo constituyó la transición del Seguro Popular, que solicitaba cuota anual para mantener vigente la afiliación, a un esquema gratuito como el INSABI en el que puede acudir toda la población que no tiene adscripción a servicio médico, pues este cambio redundó en el incremento de población con acceso al nuevo esquema de salud (INSABI), que para 2020 concentró el 53% de la población a nivel nacional y en Juárez el 27%.

En 2020 en Juárez, 8 de cada 10 personas tuvieron algún tipo de servicio de salud, lo que puede deberse a la estructura de empleo de la ciudad que se caracteriza por su alta formalidad. En este sentido, dado que históricamente el IMSS ha concentrado la mayor parte de los derechohabientes en la ciudad, resulta pertinente que, para dar cuenta de la infraestructura de salud, se tome como base los datos disponibles para el IMSS con respecto al número de camas, quirófanos, salas de rayos X e incubadoras (véase el cuadro 4).

Cuadro 4
Ciudad Juárez: indicadores de infraestructura de salud, 2015-2020

Año	Camas censables por cada 100.000 habitantes	Quirófanos disponibles por cada 100.000 habitantes	Salas de rayos X por cada 100.000 habitantes	Incubadoras por cada 1.000 nacimientos
2015	48,7	2,0	1,2	11,0
2016	48,3	1,8	1,8	11,5
2017	47,9	1,8	1,1	11,2
2018	47,5	1,8	1,8	12,0
2019	47,0	2,2	1,7	12,4
2020	44,8	2,0	1,7	s.d.

Fuente: Plan Estratégico de Juárez, A.C., *Informe de salud en Juárez 2021*, Ciudad Juárez, México, 25 de marzo de 2021.

En el cuadro 4 podemos observar que el número de camas censables por cada 100.000 derechohabientes del IMSS en Juárez ha disminuido desde 2015, pues pasó de 48,7 a 44,8 camas al cierre del período, lo que se explica por el crecimiento poblacional que presiona al sistema de salud. La tasa de quirófanos disponibles por cada 100.000 habitantes ha registrado ligeras variaciones, pero se ha mantenido hacia 2020, aunque en números absolutos pasó de 28 quirófanos en 2015 a 30 en 2020. Algo similar sucede con la disponibilidad de salas de rayos X; las tasas van de 1 a 1,8. En otras palabras, la población de Juárez en este período dispone de alrededor de dos salas de rayos X por cada 100.000 habitantes y, en términos absolutos, Juárez pasó de una disponibilidad de 16 salas en 2015 a 25 salas para 2020. Por su parte, el número de incubadoras disponibles por cada mil nacimientos para atender complicaciones con los neonatos ha sido constante y se ubica en 11 en 2015 y en 12,4 en 2019, lo que resulta de la reducción de nacimientos registrados en la ciudad.

Esta situación ha comenzado a ser revertida por el gobierno federal actual, mediante la construcción del Hospital de Especialidades del IMSS en Ciudad Juárez, que inició en enero de 2022 y cuya primera etapa terminará en diciembre de 2022 y quedará concluido en su totalidad para diciembre de 2023. Se trata de un hospital universal de especialidades que atenderá a toda la población, tanto derechohabientes como no derechohabientes, mediante el programa IMSS Bienestar. Contará con 280 camas, 8 quirófanos y atención en 32 especialidades (Gobierno del Estado de Chihuahua, 2021).

En cuanto al personal médico con el que cuenta la población de Juárez de 2015 a 2020, se observa un incremento constante de la cantidad de estos en el período, lo que es corroborado por la tasa de médicos por cada 100.000 habitantes que muestra un importante aumento en 2020, 9,9 médicos por cada 100.000 habitantes, respecto a la media de los años anteriores, que se ubicó en 8,5, con un rango que va de 8,4 a 8,7 médicos por 100.000 habitantes. El número de médicos en Ciudad Juárez, de acuerdo con el cuadro 5, creció el 20,4% de 2018 a 2020.

Cuadro 5
Ciudad Juárez: personal médico del IMSS, 2015–2020

Año	Médicos	Médicos por cada 100.000 habitantes
2015	1 179	8,5
2016	1 180	8,4
2017	1 212	8,6
2018	1 248	8,7
2019	1 210	8,4
2020	1 502	9,9

Fuente: Plan Estratégico de Juárez, A.C., *Informe de salud en Juárez 2021*, Ciudad Juárez, México, 25 de marzo de 2021.

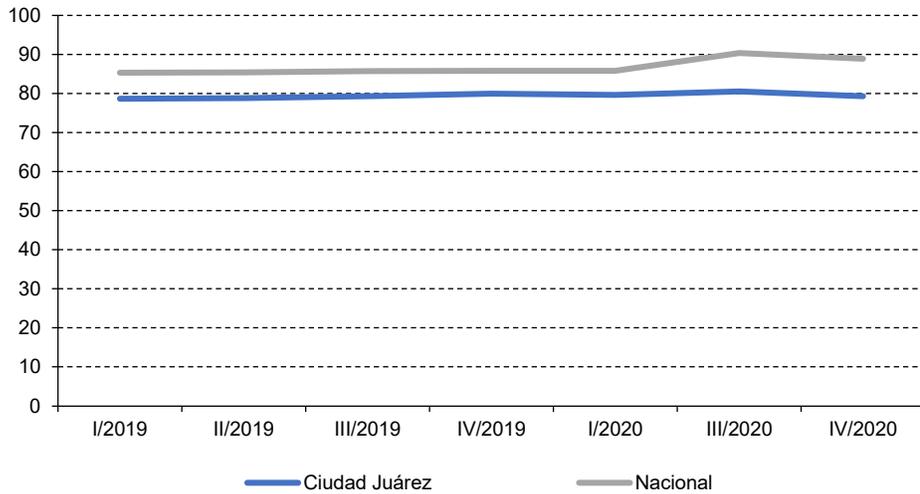
II. Estructura económica y mercado de trabajo, 2019-2020

En el presente apartado se muestran las características del mercado de trabajo de Ciudad Juárez, destacando los sectores económicos y ramas de actividad económica con mayor peso específico dentro del empleo total. Asimismo, se hace una descripción de las principales variables vinculadas con la participación económica de la población y los perfiles sociodemográficos relacionados. La información utilizada en esta sección proviene, principalmente, de las bases de datos de la ENOE de 2019 y 2020; debido a las afectaciones derivadas de la pandemia no se consideró el segundo trimestre de 2020.

En Ciudad Juárez, la población de 12 años y más en el primer trimestre de 2019 se ubicó en 1.170.560 y en el cuarto trimestre de 2020 alcanzó 1.197.844 personas. En el gráfico 3 se puede observar la evolución del porcentaje que representa esta población respecto de la población total. Los valores fluctúan entre el 78,6% a inicios de 2019 y el 79,3% en el cuarto trimestre de 2020. A nivel nacional el porcentaje de esta población es superior, de modo que en esos dos años promedió el 86,7%.

Ahora bien, en cuanto a la composición de la población de 12 años y más en Ciudad Juárez en el primer trimestre de 2019, el 59,7% corresponde a la población económicamente activa (PEA), en tanto que el 40,3% agrupa a la población no económicamente activa (PNEA). Para el cuarto trimestre de 2020 los porcentajes fueron similares (59,9% y 40,1%, respectivamente). En contraste, a nivel nacional, en el primer trimestre de 2019 el porcentaje que alcanzó la PEA fue del 52,7%, mientras que para el último trimestre de 2020 se situó en el 49,7%. Estos datos revelan, más allá de las diferencias porcentuales, que las afectaciones de la pandemia por COVID-19 fueron más notorias en los mercados de trabajo del entorno nacional que para esta ciudad fronteriza.

Gráfico 3
Nacional y Ciudad Juárez: porcentaje que representa la población de 12 años y más con respecto a la población total, trimestres de 2019 y 2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los anexos 1 y 2 de este documento.

En México, en el cuarto trimestre de 2020 los hombres representaron el 61,3% de la PEA y las mujeres el 38,7%. Para Ciudad Juárez la composición por sexo fue del 57% para hombres y del 43% para mujeres en el mismo trimestre de referencia. La brecha entre hombres y mujeres en este indicador es menor en la ciudad fronteriza, lo que se relaciona con la presencia de la industria maquiladora de exportación (IME). Por otra parte, en el primer trimestre de 2019, dentro de la PEA de Ciudad Juárez el 97,5% pertenece a la categoría de población ocupada (PO) y el restante 2,5% aglomera a la población desocupada (PD). Asimismo, en el cuarto trimestre de 2020 la población desocupada se ubicó en el 3%, lo que indica un crecimiento de este indicador después de la pandemia.

En el contexto nacional la tasa de desocupación para el primer trimestre de 2019 fue de 3,4 y de 4,5 para el cuarto trimestre de 2020; nuevamente, estos resultados revelan los impactos negativos más marcados en el territorio nacional que en Ciudad Juárez. De las personas ocupadas a nivel nacional, en el primer trimestre de 2019 el 61,5% correspondió a hombres y el 38,5% a mujeres, en tanto que en el cuarto trimestre de 2020 los porcentajes fueron del 61,2% y el 38,8%, respectivamente. Asimismo, en Ciudad Juárez, en el primer trimestre de 2019, los hombres concentraron el 58,6% de las personas ocupadas y las mujeres el 41,4%; en el cuarto trimestre de 2020 los porcentajes fueron del 57,5% y del 42,5%, respectivamente (véanse los anexos 1 y 2).

Como se ha señalado, Ciudad Juárez es una urbe que creció demográfica y económicamente tras el impulso y dinamismo que le imprimió la IME desde mediados de la década de los sesenta, así como de la cada vez mayor importancia del sector terciario de la economía, sobre todo de las ramas de comercio y servicios. La población ocupada según sector de actividad económica en Ciudad Juárez en el primer trimestre de 2019 se distribuyó de la siguiente manera: sector terciario, 50,2%; secundario, 47% y primario, apenas el 0,13%. Asimismo, en el cuarto trimestre de 2020 la composición sectorial de la PO fue sector terciario, 48,5%; secundario, 47,7% y primario, 0,13%⁴.

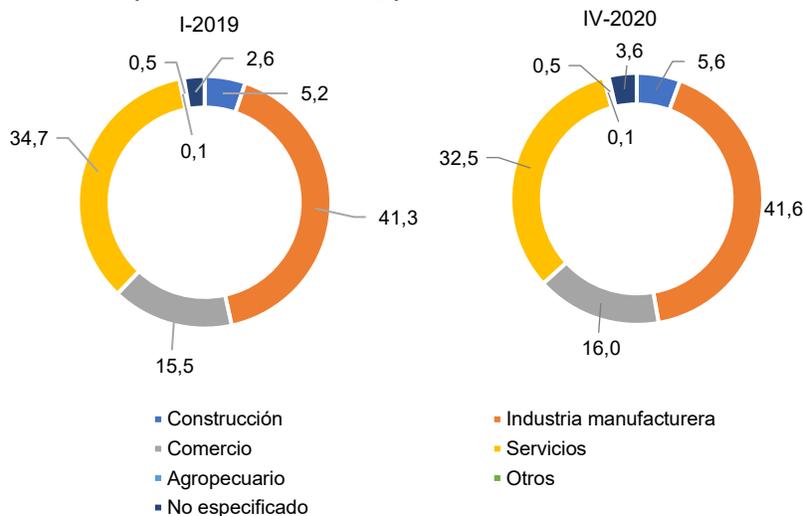
En el contexto de la pandemia estos resultados muestran que la participación del sector terciario en la población ocupada disminuyó 1,7 puntos porcentuales, en virtud de que el sector tuvo una

⁴ El porcentaje restante para que sume 100% en ambos períodos corresponde a información no especificada.

disminución del 1,2% en su población ocupada, mientras que el sector secundario creció el 3,8% en el mismo período. En lo que respecta a la composición de la PO a nivel nacional, se encontraron algunas diferencias marcadas con Ciudad Juárez: en el primer trimestre de 2019 la distribución de la PO por sector de actividad a nivel nacional fue sector primario, 12,3%; secundario, 25,2% y terciario, 61,9%; de igual forma, para el cuarto trimestre de 2020, los resultados fueron para el sector primario, 12,7%; secundario, 25% y terciario, 61,8%.

En un análisis más específico, se procedió a revisar la distribución de la población ocupada por rama de actividad económica. En el gráfico 4 se puede notar, en el caso de Ciudad Juárez, que para el primer trimestre la rama económica con mayor captación de mano de obra es la industria manufacturera con el 41,3%, seguida por la rama de los servicios con el 34,7%. Para el cuarto trimestre de 2020, a pesar de la pandemia por COVID-19, la industria manufacturera se mantuvo como la principal actividad económica en esta ciudad mientras que la rama de servicios, aunque cayó 2,2 puntos porcentuales, se mantuvo en la segunda posición. A su vez, la rama del comercio creció medio punto porcentual, lo que podría estar relacionado con la proliferación de las compras en línea y de actividades no esenciales que siguieron desarrollándose aun con la pandemia. Otro aspecto relevante del gráfico 4 es la poca presencia de la rama agropecuaria en la economía juarensa como generadora de empleos.

Gráfico 4
Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada por rama de actividad económica, primer trimestre de 2019 y cuarto trimestre de 2020



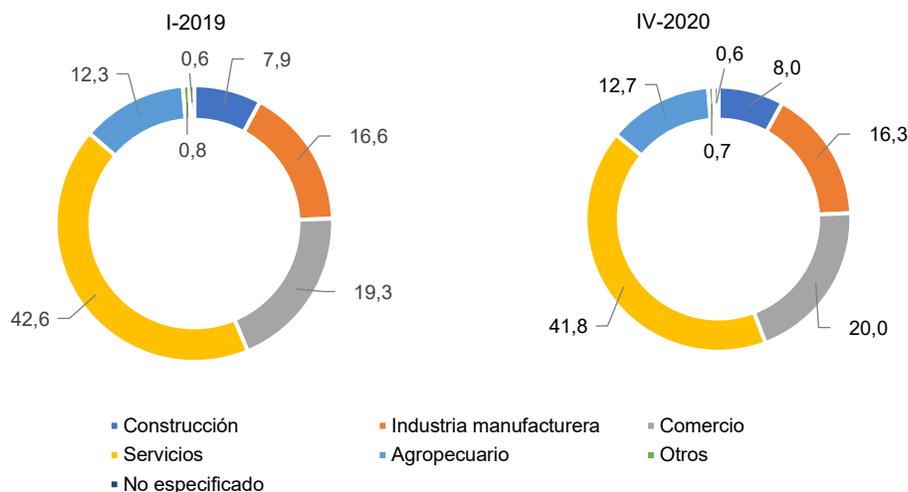
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los anexos 1 y 2 de este documento.

A nivel nacional, el comportamiento de las ramas de actividad económicas como generadoras de empleo es diferente al de esta ciudad fronteriza. La rama económica que predomina en la captación de población ocupada son los servicios, pues en el primer trimestre de 2019 concentraron al 42,6% y en el cuarto trimestre de 2020 disminuyeron al 41,8%. Les sigue en orden de importancia el comercio, que para el cuarto trimestre de 2020 concentró a la quinta parte de la población ocupada nacional. La industria manufacturera sí tiene presencia a nivel nacional, pero en menor grado que en Ciudad Juárez y los porcentajes fluctuaron alrededor del 16% en ambos períodos de referencia (véase el gráfico 5).

En relación con la población ocupada según posición en la ocupación, los datos de la ENOE muestran que, tanto a nivel nacional como en Ciudad Juárez, la categoría de personas trabajadoras subordinadas concentra el mayor porcentaje, seguido por las personas que trabajan por su cuenta y por las personas empleadoras. No obstante, se aprecian diferencias significativas en el período analizado

entre los dos ámbitos territoriales. En el caso de Ciudad Juárez las personas trabajadoras subordinadas representan porcentajes que van desde el 84% en el primer trimestre de 2019 al 81,1% en el cuarto trimestre de 2020. En promedio en todo el período analizado, esta categoría de ocupación alcanzó el 82,4% (véase el cuadro 6). Estos datos son un claro reflejo de un mercado de trabajo altamente formalizado, que es influenciado de manera directa por la presencia de la IME, lo que incide en mejores condiciones de trabajo en esta ciudad fronteriza con respecto a los promedios nacionales.

Gráfico 5
Nivel nacional: distribución porcentual de la población ocupada por rama de actividad económica, primer trimestre de 2019 y cuarto trimestre de 2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los anexos 1 y 2 de este documento.

Cuadro 6
Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según posición en la ocupación, trimestres de 2019 y 2020
(En porcentajes)

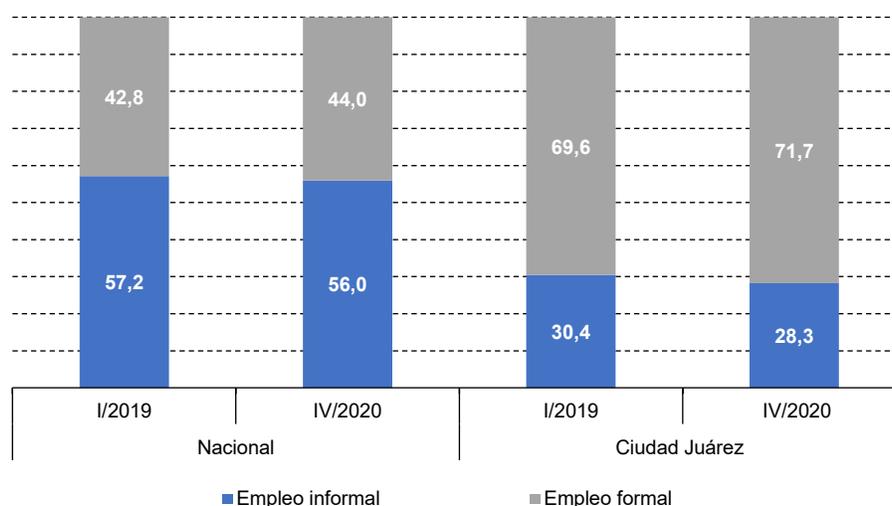
Posición en la ocupación	2019				2020			Promedio del período 2019-2020
	Trimestre				Trimestre			
	I	II	III	IV	I	III	IV	
Nacional								
Personas trabajadoras subordinadas	67,9	67,9	67,6	68,0	68,5	68,4	68,4	68,1
Personas que trabajan por su cuenta	22,5	22,6	22,4	22,3	22,3	22,1	22,6	22,4
Personas empleadoras	4,8	4,7	4,8	4,8	4,9	4,7	4,5	4,7
Personas trabajadoras no remuneradas	4,8	4,8	5,2	4,9	4,3	4,8	4,4	4,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ciudad Juárez								
Personas trabajadoras subordinadas	84,0	83,1	82,2	82,1	82,1	81,9	81,1	82,4
Personas que trabajan por su cuenta	12,1	13,1	13,8	13,9	13,2	14,3	14,9	13,6
Personas empleadoras	3,1	3,1	3,2	3,1	4,0	3,5	3,3	3,3
Personas trabajadoras no remuneradas	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,4	0,6	0,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2019 y 2020, 2021.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

En cuanto a la población ocupada según su condición de persona trabajadora formal/informal⁵, se encontró que Ciudad Juárez posee uno de los porcentajes más bajos de personas trabajadoras informales en el escenario nacional. En esta ciudad, en el primer trimestre de 2019 la proporción de ocupación en el sector informal fue del 30,4% y del 28,3% en el cuarto trimestre de 2020. En contraste, a nivel nacional las personas trabajadoras insertas en el mercado de trabajo informal representaron el 57,2% para el primer trimestre de 2019 y el 56,0% en el cuarto trimestre de 2020 (véase el gráfico 6). Estos resultados están muy ligados a las características que el mercado de trabajo de la IME le imprime a la ciudad y que, tanto en el comportamiento del índice de precariedad laboral (IPL) como en sus determinantes, favorece que haya mejores condiciones laborales debido a la alta formalización del empleo, la seguridad social y la estabilidad laboral que la caracteriza.

Gráfico 6
Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según condición de empleo formal/informal, I-2019 y IV-2020
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los anexos 1 y 2 de este documento.

En lo concerniente a los niveles salariales de la población ocupada, los datos indican que tanto en Ciudad Juárez como en la frontera norte existe una mayor concentración del salario con respecto al resto de México, principalmente en las categorías de más de 1 hasta 2 salarios mínimos y hasta un salario mínimo, que conjuntan en promedio el 71,7% en Ciudad Juárez y el 69,5% para la frontera norte. En los tres ámbitos territoriales, la categoría que agrupa al mayor porcentaje de personas ocupadas es la de más de 1 hasta 2 salarios mínimos, que registra en la frontera norte y Ciudad Juárez los porcentajes más significativos y promedia en el período considerado el 42,6% y el 40,5%, respectivamente. Destaca que en el resto del país un poco más del 50% de la población ocupada percibe hasta dos salarios mínimos (véase el cuadro 7). Este porcentaje debe ser matizado debido al incremento del salario mínimo en la franja fronteriza, pues pareciera que la situación del salario es más precaria en estos espacios geográficos. Más adelante se analizará esta situación tomando en cuenta los efectos de este decreto federal, así como el impacto de la pandemia por COVID-19.

⁵ En este trabajo la clasificación de empleo formal/informal se realiza a partir de la población ocupada tal como lo reconoce el INEGI en el marco conceptual y metodológico sobre la informalidad laboral en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). En este sentido, el empleo informal incluye a la población ocupada en el sector informal, a las personas ocupadas en condiciones de informalidad operando en unidades económicas distintas a las del sector informal y a las personas ocupadas informales.

Cuadro 7
Resto de México y Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según niveles salariales en la frontera norte, trimestres de 2019 y 2020

Nivel salarial	2019				2020			Promedio del período 2019-2020
	Trimestre				Trimestre			
	I	II	III	IV	I	III	IV	
Frontera Norte								
Hasta un salario mínimo	28,9	27,3	27,9	27,6	25,6	26,8	24,1	26,9
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	40,3	41,5	41,5	41,3	46,4	42,4	44,6	42,6
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	9,8	9,1	9,6	9,1	7,9	8,0	8,0	8,8
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	3,7	3,8	3,8	3,8	3,3	3,4	3,6	3,6
Más de 5 salarios mínimos	1,6	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,1	1,5
No recibe ingresos	1,3	1,4	1,3	1,5	1,2	0,9	1,3	1,3
No especificado	14,3	15,5	14,3	15,3	14,0	16,8	17,5	15,4
Resto de México								
Hasta un salario mínimo	19,1	19,4	19,4	19,4	22,6	23,4	23,0	20,9
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	30,8	31,0	30,8	30,6	34,7	32,4	33,2	31,9
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	18,6	18,6	18,7	18,6	16,0	15,5	15,7	17,4
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	8,6	8,3	8,7	9,2	6,9	6,7	6,9	7,9
Más de 5 salarios mínimos	3,3	3,5	3,4	3,7	2,8	2,7	2,9	3,2
No recibe ingresos	5,0	5,1	5,5	5,2	4,6	5,1	4,7	5,0
No especificado	14,4	14,1	13,6	13,2	12,4	14,3	13,5	13,6
Ciudad Juárez								
Hasta un salario mínimo	35,5	31,2	31,3	32,0	28,9	31,5	27,8	31,2
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	38,4	40,9	39,6	36,4	44,6	39,8	43,5	40,5
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	9,1	8,6	9,7	8,9	8,2	6,4	6,7	8,3
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	4,2	4,5	4,0	4,6	3,2	3,8	3,5	3,9
Más de 5 salarios mínimos	2,2	2,3	2,1	2,3	1,9	1,6	1,6	2,0
No recibe ingresos	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,4	0,6	0,7
No especificado	9,9	11,8	12,5	15,0	12,3	16,5	16,3	13,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2019 y 2020, 2021.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

En cuanto a la duración de la jornada laboral, en el cuadro 8 se puede observar que la población ocupada en Ciudad Juárez trabaja mayormente de 35 a 48 horas a la semana, alcanzando un 56,2% en el primer trimestre de 2019 y 52,3% en el cuarto trimestre de 2020. Le siguen en orden de importancia quienes laboran más de 48 horas con porcentajes que oscilan del 17,6% en el primer trimestre de 2019 al 19,7% en el último trimestre de 2020. Con esta información, es de notar que la pandemia por COVID-19 no tuvo un efecto importante sobre la reducción de las jornadas de trabajo, incluso se aprecia, paradójicamente, un incremento relativo entre quienes trabajaron más de 48 horas a la semana. En este sentido, un indicador que corrobora la escasa afectación de la pandemia sobre la duración de la jornada laboral en esta ciudad fronteriza es el promedio de horas trabajadas a la semana. Tanto en el primer trimestre de 2019 como en el cuarto trimestre de 2020 la media de horas trabajadas fue de 41,8 horas. En contraste, a nivel nacional esta medida de tendencia central tuvo una reducción, pues se situó en 42,7 horas trabajadas a la semana en el primer trimestre de 2019 y en 41,9 en el cuarto trimestre de 2020.

Cuadro 8
Ciudad Juárez: distribución porcentual de la población ocupada según duración de la jornada laboral en horas a la semana, trimestres de 2019 y 2020

Duración de la jornada laboral (en horas a la semana)	2019				2020			Promedio del período 2019-2020
	Trimestre				Trimestre			
	I	II	III	IV	I	III	IV	
Ausentes temporales con vínculo laboral	4,6	2,5	3,8	3,1	6,2	6,8	5,1	4,6
Menos de 15 horas	4,8	5,6	6,0	5,6	5,0	5,9	6,5	5,6
De 15 a 34 horas	14,8	14,7	12,6	12,7	14,6	13,5	13,0	13,7
De 35 a 48 horas	56,2	55,5	54,8	55,8	53,8	53,9	52,3	54,6
Más de 48 horas	17,6	19,4	20,2	20,1	17,5	17,0	19,7	18,8
No especificado	2,0	2,3	2,6	2,7	3,0	2,9	3,5	2,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2019 y 2020, 2021.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Algunas de las consecuencias de la pandemia por COVID-19 sobre los mercados de trabajo pueden ser analizadas a partir del comportamiento de ciertos indicadores clave como la tasa de ocupación, la tasa de desocupación (TD), la tasa alternativa de desocupación (TAD)⁶ y la tasa de subutilización de la fuerza de trabajo (TSFT)⁷. En el cuadro 9 se aprecia el desempeño de dichas medidas tanto para Ciudad Juárez como a nivel nacional por trimestre a lo largo del período analizado.

Con relación a la TD se observa que en Ciudad Juárez existe relativamente menor desocupación que a nivel nacional (2,9% comparado con el 3,9% de desocupación promedio respectivamente en el período). Asimismo, entre el primer trimestre de 2019 y el cuarto trimestre de 2020, en esta ciudad fronteriza dicha tasa creció medio punto porcentual mientras que en México su incremento fue de 1,1 puntos porcentuales, lo que sugiere impactos negativos de la pandemia, pero más acentuados en el entorno nacional que en Ciudad Juárez.

Los impactos negativos de la pandemia por COVID-19 sobre los mercados de trabajo son más visibles cuando se analiza la TAD y la TSFT. En ambas tasas se toma en cuenta la población que se encuentra disponible para trabajar y no lo está haciendo. Nuevamente, en el período de estudio, la TAD fue más alta a nivel nacional que en Ciudad Juárez, pues en promedio se localizó en un 16,9% en comparación con el 9,7%. De igual manera, la TSFT, que incorpora a la población subocupada⁸, se ubicó en un 26,2% en México y en un 16,9% en Ciudad Juárez. Ambas tasas se incrementaron como consecuencia de las medidas implementadas ante la emergencia sanitaria derivada de la pandemia referida (véase el cuadro 9).

⁶ Representa el porcentaje de la población desocupada más la población no económicamente activa disponible con respecto a la población económicamente activa.

⁷ Es el porcentaje de la fuerza de trabajo ampliada que representan las personas desocupadas, subocupadas y no económicamente activas disponibles para trabajar.

⁸ Población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de ofertar más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual le demanda.

Cuadro 9
Nacional y Ciudad Juárez: tasa de desocupación, tasa alternativa de desocupación y tasa de subutilización de la fuerza de trabajo, trimestres de 2019 y 2020

Tasas	2019				2020			Promedios del período 2019-2020
	Trimestres				Trimestres			
	I	II	III	IV	I	III	IV	
Nacional								
Tasa de desocupación	3,4	3,5	3,7	3,4	3,4	5,1	4,5	3,9
Tasa alternativa de desocupación ^a	14,2	14,2	14,6	14,2	14,2	25,9	21,0	16,9
Tasa de subutilización de la fuerza de trabajo ^b	20,5	20,9	21,3	20,5	22,3	42,1	35,6	26,2
Ciudad Juárez								
Tasa de desocupación	2,5	2,6	2,7	1,8	2,8	4,8	3,0	2,9
Tasa alternativa de desocupación	8,8	7,7	8,7	8,8	8,2	13,6	12,0	9,7
Tasa de subutilización de la fuerza de trabajo	13,4	14,0	15,3	14,7	12,0	24,2	24,7	16,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2019 y 2020, 2021.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

^a Representa el porcentaje de la población desocupada más la población no económicamente activa disponible con respecto a la población económicamente activa.

^b Es el porcentaje de la fuerza de trabajo ampliada que representan las personas desocupadas, subocupadas y no económicamente activas disponibles para trabajar.

III. Consecuencias e implicaciones de la duplicación del salario mínimo en la franja fronteriza norte

Con la llegada de Andrés Manuel López Obrador a la Presidencia de la República en 2018, los salarios mínimos en México sufrieron cambios significativos. El 1 de enero de 2019 entró en vigor el aumento al salario mínimo en el país; se trata del mayor incremento en este rubro en 25 años. El ajuste salarial se hizo de manera diferenciada, pues se fijó en 16,21% del salario mínimo general y de 100% en la Zona Libre de la Frontera Norte. Las compensaciones de las personas trabajadoras en el país se elevaron de 88,36 pesos diarios (4,54 dólares) a 102,68 pesos (5,28 dólares). En el caso de la zona económica salarial de la frontera norte el salario mínimo se fijó en 176,72 pesos (9,09 dólares), lo que benefició a 43 municipios fronterizos (véase el cuadro 10). La trascendencia de esta política estriba en que el poder adquisitivo del salario mínimo ha caído un 70% desde 1976, lo que ha llevado a la precarización del trabajo y al aumento de la informalidad, con un 57% de la población económicamente activa en ella.

Cuadro 10
Salarios mínimos vigentes generales y para la Zona Libre de la Frontera Norte, 2018-2020

Año	Área	
	General	Zona Libre de la Frontera Norte
2018	88,36	88,36
Salarios mínimos vigentes	2019	102,68
	2020	123,22
Aumento porcentual	2019	16,2
	2020	20,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI), 2018, 2019 y 2020.

Diversos estudios han encontrado que el aumento del salario mínimo en la Zona Libre de la Frontera Norte no afectó los niveles de empleo. La Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI, 2019), con base en el análisis de los empleos registrados ante el IMSS (primeros seis meses de la

implementación), encontró que el incremento del salario mínimo no tuvo ningún efecto en el empleo, pero sí se tradujo en un incremento de los salarios promedio de la persona trabajadora. Debido a este incremento, las personas trabajadoras en general ganan 6,7% más que en el resto del país y en el caso de jóvenes de entre 15 y 24 años, el impacto en el salario promedio fue del 9,2% (Gerhard y otros, 2020). Asimismo, en un estudio con datos del IMSS y de la ENOE se concluye que el incremento en el salario mínimo en la frontera no tuvo un efecto negativo sobre el empleo en México, en cambio sí aumentó el ingreso de las personas que ganan hasta tres salarios mínimos, el de las personas trabajadoras sin educación y el de las personas jóvenes.

Para el caso específico de Juárez, se parte de la premisa de que las personas que se beneficiaron con el incremento salarial fueron las subordinadas y remuneradas con empleos formales que ganan menos de dos salarios mínimos. En el cuadro 11 se muestra la distribución del ingreso mensual por rangos de salario mínimo de las personas trabajadoras subordinadas y remuneradas en empleos formales para 2019 y 2020. Se aprecia cómo el rango de hasta un salario mínimo muestra una reducción de casi 10 puntos porcentuales, pues del 33,4% de personas trabajadoras que se concentraban en esta categoría en el primer trimestre de 2019, la cifra cambia a solo el 24% a finales de 2020.

El caso contrario sucede con las personas trabajadoras subordinadas que ganan más de 1 y hasta 2 salarios mínimos: a principios del período concentraba el 44,8% de las personas trabajadoras, pero cierran 2020 con el 50,6%. Esta tendencia generada por el aumento del salario mínimo al doble, en 2019, representó un efecto tangible en las personas que menos ingresos reciben (hasta un salario mínimo), situación que empujó el incremento porcentual de personas trabajadoras concentradas en el rango salarial de más de uno hasta dos salarios mínimos.

Cuadro 11
Ciudad Juárez: distribución porcentual del ingreso mensual en rangos de salario mínimo de las personas trabajadoras subordinadas y remuneradas en empleos formales, trimestres de 2019 y 2020

Rango salarial	Período de levantamiento				Período de levantamiento		
	2019-I	2019-II	2019-III	2019-IV	2020-I	2020-III	2020-IV
Hasta 1 salario mínimo	33,4	25,1	27,0	28,0	25,6	27,0	24,2
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	44,8	49,8	46,7	44,0	50,7	45,8	50,6
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	8,9	8,7	9,6	9,3	8,2	7,4	7,2
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	4,1	5,0	4,4	4,8	3,1	3,7	3,9
Más de 5 salarios mínimos	2,0	2,0	2,3	2,3	2,0	1,6	1,6
No especificado	6,8	9,4	10,0	11,6	10,3	14,6	12,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2019 y 2020, 2021.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

En general, se puede decir que el aumento al salario mínimo es una buena medida que abona a la reducción de las desigualdades sociales; sin embargo, la medida por sí sola no resuelve los problemas estructurales de bajos ingresos de las personas trabajadoras en México y de forma específica en Juárez, por lo que se deben tomar otras iniciativas que permitan el acceso de cada vez más personas a empleos que garanticen mayor protección y seguridad para ellas y sus familias, que contemplen la dimensión lúdica y de recreación.

IV. Análisis descriptivo de las tres dimensiones de la precariedad laboral

En este capítulo se describen los principales resultados de las tres dimensiones de la precariedad laboral que fueron consideradas en la investigación: insuficiencia en los ingresos, inestabilidad laboral e inseguridad social. Como se ha visto a lo largo del estudio, los hallazgos serán presentados en comparación con los promedios nacionales. Asimismo, se realiza un análisis tomando en consideración las tres categorías de posición en la ocupación (personas trabajadoras subordinadas, personas que trabajan por su cuenta y personas empleadoras).

En cuanto a las personas trabajadoras subordinadas, los indicadores de precariedad laboral relacionados con la dimensión de insuficiencia en los ingresos⁹ muestran que, en el período analizado, relativamente no hubo un deterioro de los ingresos tanto en Ciudad Juárez como en México. Además, resalta que la pandemia por COVID-19 no agudizó esta insuficiencia de ingresos entre las personas trabajadoras subordinadas, lo que permitió adquirir, como ya sucedía, los productos contemplados por la canasta alimentaria y no alimentaria. Lo anterior se constata al revisar los porcentajes de personas trabajadoras subordinadas que ganan un ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo y a 2 salarios mínimos, así como en los porcentajes de población que sí logra adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria.

Lo que sí es evidente son las mejores condiciones laborales de Ciudad Juárez —considerando el ingreso por hora— respecto a los porcentajes nacionales en cuanto al poder de compra de los productos de la canasta alimentaria y no alimentaria. En promedio solo el 4,5% de las personas trabajadoras subordinadas en Ciudad Juárez y el 16,8% a nivel nacional ganan ingresos por hora inferiores al valor de las canastas alimentarias y no alimentarias. Paradójicamente, mientras que en México el porcentaje de las personas trabajadoras subordinadas que obtienen un ingreso por hora menor a 1 salario mínimo tuvo

⁹ En esta dimensión de la precariedad se calcularon los ingresos por hora para tener una medida más realista de la situación de los ingresos de la población trabajadora; además, se consideraron otras mediciones de ingreso tomando en cuenta el índice nacional de precios al consumidor (INPC), así como el poder de compra para adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria.

un promedio del 18,4% en el período bajo estudio, en Ciudad Juárez fue del 21,2% (véase el cuadro 12); desde luego, como se verá más adelante, esto tiene relación directa con los mayores aumentos salariales que —por decreto del gobierno federal— se hicieron en las ciudades de la frontera norte colindantes con los Estados Unidos.

Para este mismo perfil de personas trabajadoras, los resultados en la dimensión de inestabilidad laboral en el período 2019-2020 indican que cerca de la quinta parte de las personas subordinadas en Ciudad Juárez no tiene contrato laboral, en tanto que a nivel nacional este indicador se ubica en un 48,4%. De nuevo, considerando este indicador las condiciones laborales son mejores para la ciudad fronteriza respecto al país en su conjunto. De acuerdo con la evidencia empírica, los efectos de la pandemia en esta dimensión de precariedad no son visibles, ya que en la segunda mitad de 2020 los porcentajes se reducen aún más alcanzando el 15,4% en el tercer trimestre para Ciudad Juárez y el 46,3% de personas trabajadoras sin contrato a nivel nacional. Asimismo, el número de personas trabajadoras subordinadas que cuentan con un contrato temporal es relativamente menor en Ciudad Juárez (en promedio 4,3%), hecho que demuestra que hay empleos más estables que a nivel nacional y está relacionado de manera directa con las características y bondades que ofrece un mercado de trabajo con empleos formales (véase el cuadro 12).

Dos indicadores de precariedad laboral pertenecientes a la dimensión de inestabilidad laboral que proporcionaron información relevante sobre los impactos de la pandemia por COVID-19 fueron la tasa de condiciones críticas de ocupación¹⁰ (TCCO)¹¹ y la tasa de subocupación¹² (TS). En el cuadro 12, para Ciudad Juárez, se observa que la TCCO mostró un incremento importante, pues pasó del 5,6% en el primer trimestre de 2019 al 7,5% en el cuarto trimestre de 2020; a nivel nacional también se aprecia un crecimiento de este indicador, del 15,2% al 16,6% para los mismos trimestres. A su vez, la TS también aumentó en los dos ámbitos territoriales; así, en Ciudad Juárez, en el primer trimestre de 2019 la TS se situaba en 3,8% mientras que a nivel nacional era del 4,8%; sin embargo, a un año de la pandemia (cuarto trimestre de 2020), dicho indicador se incrementó al 7,5% y al 11,7%, respectivamente.

Por último, los resultados de la precariedad laboral en la dimensión de inseguridad social se comportaron conforme a lo esperado. Es decir, al ser Ciudad Juárez un mercado de trabajo altamente formal, la población ocupada principalmente en la IME, en los servicios y el comercio, dispone mayormente de servicio médico, de aguinaldo, del reparto de utilidades y de vacaciones con goce de sueldo. Así, el porcentaje de personas trabajadoras subordinadas sin servicio médico alcanzó el 21,4% en el primer trimestre de 2019 y prácticamente lo mantuvo en niveles bajos durante todo el período de estudio, pues promedió el 18,4%. Incluso se puede apreciar que, aún con la pandemia, los porcentajes de cobertura médica en el tercer y cuarto trimestre de 2020 fueron mayores. Estos datos contrastan con lo ocurrido a nivel nacional, ya que el porcentaje que representa esta categoría de ocupación sin servicio médico alcanzó a casi la mitad de las personas trabajadoras subordinadas, promediando 48% entre 2019 y 2020. Las diferencias entre Ciudad Juárez y los promedios nacionales se mantuvieron para los otros indicadores de precariedad laboral (pago de aguinaldo, reparto de utilidades y vacaciones con goce de sueldo), siendo, por mucho, mejores en esta ciudad fronteriza. Conviene subrayar el elevado porcentaje de personas trabajadoras que no recibe utilidades y que a nivel nacional promedió el 82,2% y en Ciudad Juárez el 37,6% (véase el cuadro 12).

¹⁰ Para lograr resultados comparativamente más estables en el tiempo se procedió a ajustar la TCCO con el índice nacional de precios al consumidor (INPC).

¹¹ La TCCO incluye a las personas que se encuentran trabajando menos de 35 horas a la semana por razones ajenas a sus decisiones, más las que trabajan más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo y las que laboran más de 48 horas semanales ganando hasta dos salarios mínimos.

¹² La tasa de subocupación se refiere al porcentaje de la población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de ofertar más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual le demanda (INEGI, 2019).

Cuadro 12
Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de los indicadores de precariedad laboral para las personas trabajadoras subordinadas según las dimensiones de precariedad laboral, trimestres de 2019 y 2020

Dimensión e indicador de la precariedad laboral		2019				2020			Promedio del período 2019–2020
		Trimestre				Trimestre			
		I	II	III	IV	I	III	IV	
		Nacional							
Insuficiencia en los ingresos	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo	17,3	16,7	17,3	16,1	20,0	21,2	20,0	18,4
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos	58,9	58,5	60,4	58,2	65,9	65,5	64,7	61,7
	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con INPC para 2019 y 2020	13,8	13,6	14,1	13,1	11,9	13,4	12,2	13,2
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos calculado con INPC para 2019 y 2020	48,8	48,6	50,0	47,9	45,8	46,5	45,1	47,5
	Ingreso por hora inferior a la canasta alimentaria	8,6	8,7	9,3	8,5	7,7	8,8	8,0	8,5
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	18,4	16,4	17,0	17,6	15,4	17,0	16,1	16,8
Inestabilidad laboral	Contrato temporal	8,1	8,4	8,4	8,4	8,6	8,8	8,9	8,5
	Sin contrato	50,0	48,6	48,9	48,4	49,5	46,3	47,2	48,4
	TCCO condiciones precarias (INPC)	15,2	15,2	15,8	14,5	15,0	17,3	16,6	15,7
	Población subocupada	4,8	5,7	5,8	5,5	6,0	13,2	11,7	7,5
Inseguridad social	Sin servicio médico	49,1	48,4	49,0	48,5	48,3	45,5	47,1	48,0
	No recibe aguinaldo	42,1	44,0	44,6	43,6	41,0	40,8	41,6	42,5
	No tiene vacaciones con goce de sueldo	49,9	49,7	50,1	49,6	49,2	47,1	48,1	49,1
	No recibe reparto de utilidades	83,2	82,4	82,8	82,5	82,3	80,6	81,7	82,2
		Ciudad Juárez							
Insuficiencia en los ingresos	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo	24,0	20,1	19,3	20,1	20,7	23,7	20,3	21,2
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos	79,1	78,7	78,6	79,7	78,1	79,6	79,1	79,0
	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con INPC para 2019 y 2020	2,5	2,7	2,6	3,1	2,3	2,9	2,1	2,6
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos calculado con INPC para 2019 y 2020	29,8	25,4	25,7	27,9	22,5	25,9	22,9	25,7
	Ingreso por hora inferior a la canasta alimentaria	1,4	1,3	1,5	1,6	1,3	1,1	1,0	1,3
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	4,6	4,2	5,1	5,0	4,0	5,1	3,6	4,5
Inestabilidad laboral	Contrato temporal	4,3	3,5	4,8	3,6	3,4	4,6	5,8	4,3
	Sin contrato	21,3	21,2	19,8	20,6	19,0	15,4	17,2	19,2
	TCCO condiciones precarias (INPC)	5,6	5,9	6,5	5,6	4,6	7,2	7,5	6,1
	Población subocupada	3,8	5,2	5,5	4,9	3,0	7,8	8,9	5,6
Inseguridad social	Sin servicio médico	21,4	20,1	18,1	19,3	18,9	15,1	15,9	18,4
	No recibe aguinaldo	20,1	21,1	21,1	19,8	17,0	16,6	16,4	18,9
	No tiene vacaciones con goce de sueldo	23,7	23,2	21,4	21,4	20,2	18,1	17,7	20,8
	No recibe reparto de utilidades	39,2	37,2	35,9	40,3	37,0	35,6	38,0	37,6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: - TCCO= tasa de condiciones críticas de ocupación; INPC= índice nacional de precios al consumidor.

- Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

En relación con las personas que trabajan por su cuenta, los resultados indican que este perfil de ocupación tiende, en general, a desempeñarse en peores condiciones laborales respecto a las personas trabajadoras subordinadas. Asimismo, la situación de precariedad para este segmento de personas es más acentuada a nivel nacional que en Ciudad Juárez. En México, en la dimensión de insuficiencia en los ingresos, el porcentaje de personas ocupadas que percibió ingresos inferiores al valor de las canastas alimentarias y no alimentarias fue del 29,3% para el primer trimestre de 2019 y de 25,7% para el cuarto trimestre de 2020. En Ciudad Juárez este mismo indicador se ubicó en un 8,4% y un 8,2%, respectivamente. Estos datos sugieren escasos efectos de la pandemia sobre los ingresos de las personas que trabajan por su cuenta (véase el cuadro 13).

En lo que respecta a la dimensión de inestabilidad laboral, más allá de que la propia condición de ser personas que trabajan por su cuenta les imposibilite tener ciertos beneficios laborales como un contrato definido, destaca que en Ciudad Juárez la TS pasó del 10,9% en el primer trimestre de 2019 al 33,8% para el cuarto trimestre de 2020, lo que significa que la situación de la pandemia por COVID-19 mermó las posibilidades de trabajar más horas de este segmento poblacional. A nivel nacional este mismo indicador también se incrementó de manera significativa, aunque en menor medida que en la ciudad fronteriza, pues pasó del 12,9% al 26,2% en el mismo lapso. La TCCO no presentó cambios relevantes. A su vez, las personas que trabajan por su cuenta tienen condiciones precarias en la dimensión de inseguridad social, ya que prácticamente el 100% no cuenta con servicio médico. Este patrón ocurre tanto en Ciudad Juárez como a nivel nacional (véase el cuadro 13).

Por último, los indicadores de precariedad laboral para las personas empleadoras tuvieron el siguiente comportamiento: en la dimensión de insuficiencia en los ingresos presentan mejores condiciones que las personas trabajadoras subordinadas y que las personas que trabajan por su cuenta (véase el cuadro 14). A nivel nacional el porcentaje de personas empleadoras con ingresos por hora inferior a un salario mínimo, calculado con el INPC, promedió el 8,2% entre 2019 y 2020; en Ciudad Juárez fue aún más bajo (una media aritmética de apenas el 2,5%). Se puede asumir que, en el contexto de la pandemia, los ingresos de las personas empleadoras no se vieron afectados. En esta misma dimensión de precariedad laboral, tanto a nivel nacional como en Juárez, los porcentajes de personas empleadoras cuyos ingresos son inferiores al valor de las canastas alimentarias y no alimentarias fueron bajos (10,3% y 3,4%, respectivamente) y, además, se mantuvieron relativamente estables en el período.

En la dimensión de inestabilidad laboral, los datos permiten asegurar que las personas empleadoras sí sufrieron los estragos de la pandemia, pues tanto a nivel nacional como en Ciudad Juárez la TCCO, que da cuenta de condiciones precarias ajustadas por el INPC, se incrementaron durante este período. En México, la TCCO pasó del 10,8% en el primer trimestre de 2019 al 13,6% en el cuarto trimestre de 2020 y en Juárez transitó del 4,3% al 6,2% en ese mismo tiempo. A su vez, la TS también creció; el incremento fue más significativo en Ciudad Juárez que a nivel nacional (18,5 puntos porcentuales contra 9,1, respectivamente, en el período). Por último, en la dimensión de inseguridad social, casi el 100% de las personas empleadoras carecen de servicio médico, lo que ocurre tanto en México como en Juárez (véase el cuadro 14).

Cuadro 13
Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de los indicadores de precariedad laboral para las personas que trabajan por su cuenta según las dimensiones de precariedad laboral, trimestres de 2019 y 2020

Dimensión e indicador de la precariedad laboral		2019				2020			Promedio del período 2019–2020
		Trimestre				Trimestre			
		I	II	III	IV	I	III	IV	
Nacional									
Insuficiencia en los ingresos	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo	28,2	26,4	27,7	26,5	31,8	31,0	30,0	28,8
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos	58,9	57,6	58,7	57,4	64,2	63,0	61,0	60,1
	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con INPC para 2019 y 2020	25,1	23,3	24,5	23,2	22,5	22,9	21,0	23,2
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos calculado con INPC para 2019 y 2020	53,6	52,7	53,2	52,2	50,8	49,1	47,8	51,3
	Ingreso por hora inferior a la canasta alimentaria	10,4	9,6	10,9	9,1	10,0	10,0	8,9	9,8
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	29,3	26,0	27,3	27,3	27,1	26,4	25,7	27,0
Inestabilidad laboral	TCCO condiciones precarias (INPC)	20,9	19,4	20,5	20,1	20,6	22,5	20,8	20,7
	Población subocupada	12,9	14,1	14,3	14,7	16,1	28,4	26,2	18,1
Inseguridad social	Sin servicio médico	99,9	99,8	99,9	99,9	99,9	99,8	99,9	99,8
Ciudad Juárez									
Insuficiencia en los ingresos	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo	19,4	19,9	23,9	18,4	16,4	15,7	20,6	19,2
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos	53,1	51,7	54,0	51,5	54,8	57,4	54,4	53,9
	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con INPC para 2019 y 2020	6,5	5,2	6,1	5,8	5,5	2,8	5,1	5,3
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos calculado con INPC para 2019 y 2020	21,2	20,8	25,4	19,9	17,3	15,7	20,6	20,1
	Ingreso por hora inferior a la canasta alimentaria	2,5	0,8	2,4	1,7	2,4	0,0	0,9	1,5
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	8,4	7,1	10,2	7,6	8,2	5,2	8,2	7,8
Inestabilidad laboral	TCCO Condiciones precarias (INPC)	8,9	6,2	9,2	7,8	8,3	5,4	9,1	7,8
	Población subocupada	10,9	12,6	13,6	12,3	8,3	28,4	33,8	17,1
Inseguridad social	Sin servicio médico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: TCCO= tasa de condiciones críticas de ocupación; INPC= índice nacional de precios al consumidor.

Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Cuadro 14
Nacional y Ciudad Juárez: distribución porcentual de los indicadores de precariedad laboral para las personas empleadoras según las dimensiones de precariedad laboral, trimestres de 2019 y 2020

Dimensión e indicador de la precariedad laboral		2019				2020			Promedio del período 2019-2020
		Trimestre				Trimestre			
		I	II	III	IV	I	III	IV	
Nacional									
Insuficiencia en los ingresos	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo	9,3	9,9	10,1	11,0	12,6	12,7	12,6	11,2
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos	33,4	34,8	33,3	34,1	41,6	41,7	40,8	37,1
	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con INPC para 2019 y 2020	7,6	8,1	8,3	9,4	8,2	7,7	8,1	8,2
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos calculado con INPC para 2019 y 2020	27,7	28,7	28,1	29,1	26,7	25,0	26,5	27,4
	Ingreso por hora inferior a la canasta alimentaria	2,4	2,7	2,9	3,0	2,8	2,6	2,3	2,7
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	9,9	10,2	9,7	11,9	10,0	10,1	10,2	10,3
Inestabilidad laboral	TCCO Condiciones precarias (INPC)	10,8	10,9	11,9	11,8	11,9	14,4	13,6	12,2
	Población subocupada	7,6	9,0	9,2	8,2	10,7	23,1	16,7	12,1
Inseguridad social	Sin servicio médico	99,1	99,2	99,1	99,1	99,1	99,5	99,5	99,2
Ciudad Juárez									
Insuficiencia en los ingresos	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo	10,2	10,3	12,1	5,1	11,5	6,7	4,2	8,6
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos	29,3	37,8	33,5	24,8	31,6	36,4	34,6	32,6
	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con INPC para 2019 y 2020	6,1	1,5	2,3	2,3	2,3	1,1	1,6	2,5
	Ingreso por hora inferior a 2 salarios mínimos calculado con INPC para 2019 y 2020	10,2	13,1	15,7	5,1	11,5	6,7	4,2	9,5
	Ingreso por hora inferior a la canasta alimentaria	3,3	0,0	0,0	2,3	0,0	1,1	0,0	0,9
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	6,1	1,5	3,4	3,9	4,6	2,7	1,6	3,4
Inestabilidad laboral	TCCO Condiciones precarias (INPC)	4,3	6,4	7,1	2,6	7,0	3,0	6,2	5,2
	Población subocupada	5,0	12,2	10,3	6,9	8,4	18,9	23,5	12,2
Inseguridad social	Sin servicio médico	100,0	100,0	100,0	98,9	98,8	100,0	100,0	99,7

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: TCCO= tasa de condiciones críticas de ocupación; INPC= índice nacional de precios al consumidor.

Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

V. Análisis de la precariedad laboral y sus principales determinantes

En esta parte del estudio se presentan los principales resultados que arrojaron tanto el índice de precariedad laboral (IPL) como el modelo de regresión *probit* ordinal para identificar las variables independientes con mayor capacidad explicativa de la precariedad laboral. Con fines comparativos, los resultados del IPL y de los determinantes se exponen a nivel nacional y para Ciudad Juárez.

A. Resultados del índice de precariedad laboral (IPL)

El índice de precariedad laboral (IPL) tuvo comportamientos distintos dependiendo de la categoría de posición en la ocupación. En el caso de las personas trabajadoras subordinadas se puede apreciar en el cuadro 15 que las condiciones de precariedad laboral para Ciudad Juárez, tomando como medición el IPL, fueron más estables y mejores que a nivel nacional. Los porcentajes del estrato de precariedad baja se situaron en un 76,4% en el primer trimestre de 2019 y en un 80,1% en el cuarto trimestre de 2020, es decir, se mantuvo un promedio del 78,1% en todo el período para esta categoría de precariedad.

Del mismo modo, los porcentajes de los estratos de precariedad media y alta promediaron el 17,2% y el 4,7%, respectivamente. A nivel nacional el estrato con el mayor porcentaje también se ubica en la precariedad baja; sin embargo, se sitúa en el 43,8% en el primer trimestre de 2019 para luego alcanzar el 45,9% en el cuarto trimestre de 2020. Los datos del porcentaje de precariedad media y alta, que alcanzan en promedio el 33,5% y el 21,7% en todo el período analizado, sugieren una mayor precariedad laboral a nivel nacional.

Cuadro 15
Nacional y Ciudad Juárez: índice de precariedad laboral (IPL) para personas trabajadoras subordinadas,
2019 y 2020
(En porcentajes según estrato de precariedad)

Índice de precariedad laboral	2019				2020		
	Trimestre				Trimestre		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Personas trabajadoras subordinadas: Nacional							
Precariedad baja	43,8	44,3	43,4	44,8	45,9	45,3	45,9
Precariedad media	34,5	34,2	34,1	34,1	34,5	31,0	32,1
Precariedad alta	21,7	21,5	22,5	21,1	19,6	23,7	22,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Personas trabajadoras subordinadas: Ciudad Juárez							
Precariedad baja	76,4	77,8	76,8	77,3	78,8	79,3	80,1
Precariedad media	19,4	16,3	18,2	17,6	17,3	15,9	15,6
Precariedad alta	4,2	5,9	4,9	5,1	3,9	4,8	4,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Lo anterior apunta a que, en la frontera norte y particularmente en Ciudad Juárez, las condiciones de precariedad laboral son menos severas comparativamente con los promedios nacionales. Este comportamiento se debe a la alta presencia de la industria maquiladora de exportación (IME) y, con ello, a las condiciones de seguridad social y estabilidad laboral que ofrece a las personas trabajadoras. La IME concentra el 41,6% de la población ocupada y la categoría de personas trabajadoras subordinadas representa el 81,1% de toda la población ocupada. Otro aspecto por destacar con estos resultados es el contexto de la pandemia por COVID-19. En este sentido, los datos permiten aseverar que las afectaciones de la pandemia en esta ciudad fronteriza no son tan visibles (concluyentes) en cuanto a empeorar la precariedad laboral para este perfil de persona trabajadora.

En lo que respecta a la categoría de personas empleadoras en los resultados del IPL, en el cuadro 16 se puede observar que las condiciones de precariedad son mejores tanto a nivel nacional como en Ciudad Juárez, en comparación con las personas trabajadoras subordinadas. El estrato de precariedad baja, a nivel nacional, alcanzó el 77,7% en el primer trimestre de 2019 bajando al 68,7% en el cuarto trimestre de 2020. Este comportamiento nacional podría estar relacionado con los efectos de la pandemia que propiciaron el desplazamiento de una parte de las personas empleadoras a una categoría de precariedad laboral superior.

En el caso de Ciudad Juárez, las personas empleadoras representan la categoría ocupacional que mejores condiciones de trabajo posee, ya que el estrato de precariedad baja se situó en un 88,3% en el primer trimestre de 2019. Debido a los efectos de la pandemia por COVID-19, para el cuarto trimestre de 2020 el indicador para este estrato se ubicó en un 74,2%, lo que indica que las condiciones laborales para este perfil de personas trabajadoras fueron perjudicadas. De hecho, al igual que a nivel nacional, los resultados sugieren que una parte de las personas empleadoras que en 2019 se encontraba en la categoría de precariedad baja se desplazó hacia el estrato de precariedad media y alta.

El comportamiento del IPL para esta categoría de ocupación pareciera contradecir los porcentajes de los indicadores de precariedad en cada una de las dimensiones del apartado anterior, pero el IPL es un índice que reúne información de distintas variables cuyos pesos pudieran afectar más a unas categorías que a otras. Por ejemplo, la variable ingreso podría tener más peso entre las personas empleadoras (esta población trabajadora en promedio gana más), en tanto que las prestaciones laborales y seguridad social son determinantes de las mejores condiciones de empleo entre las personas subordinadas. Otro aspecto para considerar en este análisis y que permite matizar los resultados es la cantidad de variables que se tomó en cuenta para llevar a cabo el análisis de componentes principales y, por ende, la construcción del IPL. En el caso de las personas subordinadas fueron ocho variables, mientras que para las personas que trabajan por su cuenta y personas empleadoras el número de variables fue de 5 (véase el anexo metodológico).

Cuadro 16
Nacional y Ciudad Juárez: índice de precariedad laboral (IPL) para personas empleadoras, 2019 y 2020
(En porcentajes según estrato de precariedad)

IPL	2019				2020		
	Trimestres				Trimestres		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Personas empleadoras: Nacional							
Precariedad baja	77,7	76,2	75,6	75,7	74,0	63,8	68,7
Precariedad media	12,1	12,7	13,7	12,3	15,2	21,0	17,8
Precariedad alta	10,2	11,0	10,7	12,0	10,8	15,3	13,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Personas empleadoras: Ciudad Juárez							
Precariedad baja	88,3	83,1	81,2	91,1	85,7	75,6	74,2
Precariedad media	5,6	12,7	14,0	5,0	6,3	22,3	17,2
Precariedad alta	6,1	4,2	4,8	3,9	8,0	2,0	8,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Por último, entre las personas que trabajan por su cuenta se encontró que este grupo es, en términos relativos, el que registra las peores condiciones laborales a nivel nacional. Los porcentajes en dicha categoría de ocupación, para el estrato de precariedad alta, alcanzó un promedio del 27,6% en el período de estudio. El tercer trimestre de 2020 fue el más elevado con el 30,4%, lo que pudiera estar asociado a los efectos de la pandemia por COVID-19. En contraste, las personas que trabajan por su cuenta de Ciudad Juárez tuvieron menores porcentajes en este estrato de precariedad. No obstante, son visibles los efectos de la pandemia por COVID-19 ante el incremento alcanzado en el cuarto trimestre de 2020 (10,6%). Asimismo, el impacto negativo de la pandemia se puede deducir al revisar el porcentaje de personas que trabajan por su cuenta entre el primer trimestre de 2019 y el cuarto trimestre de 2020, pues pasó del 79,5% al 60,8% respectivamente (véase el cuadro 17).

Cuadro 17
Nacional y Ciudad Juárez: índice de precariedad laboral (IPL) para personas que trabajan por su cuenta,
2019 y 2020
(En porcentajes según estrato de precariedad)

IPL	2019				2020		
	Trimestres				Trimestres		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Personas que trabajan por su cuenta: Nacional							
Precariedad baja	54,6	56,6	55,5	55,9	54,4	45,4	48,0
Precariedad media	16,7	17,3	17,0	17,3	18,5	24,2	24,5
Precariedad alta	28,8	26,1	27,4	26,8	27,1	30,4	27,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Personas que trabajan por su cuenta: Ciudad Juárez							
Precariedad baja	79,5	78,3	75,2	76,7	80,7	65,0	60,8
Precariedad media	11,7	13,2	14,5	16,0	11,5	29,6	28,6
Precariedad alta	8,8	8,5	10,4	7,3	7,8	5,4	10,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

B. Resultados del modelo de regresión *probit* ordinal

Para identificar los principales determinantes de la precariedad laboral en esta ciudad fronteriza, se procedió a elaborar un modelo de regresión *probit* ordinal¹³ considerando los efectos marginales de las variables explicativas y sus categorías. La variable dependiente (explicada) fue el índice de precariedad laboral (IPL) que contiene tres categorías de respuesta: precariedad baja, precariedad media y precariedad alta. Asimismo, las variables predictoras (explicativas) fueron edad, sexo, estado civil, escolaridad, rama de actividad, tamaño de la empresa, empleo principal y pobreza laboral.

1. Personas trabajadoras subordinadas

a) Nacional

A nivel nacional los resultados del modelo *probit* ordenado para las personas trabajadoras subordinadas se aprecian en el cuadro A3.1 del anexo A3. Destaca, en ambos años, que dentro de las características sociodemográficas las cuatro variables consideradas resultaron significativas a un valor alfa de 0,01 entre los determinantes del IPL, aunque los impactos fueron mínimos. En la variable sexo se encontró que la condición de ser hombre apenas incrementa la probabilidad en un 1,5% para pertenecer a la categoría de precariedad alta; esto ocurrió en ambos trimestres analizados. A su vez, la condición de tener pareja redujo la probabilidad de pertenecer al estrato de precariedad alta en un 1,8% en 2019 y un 2,5% en 2020. La edad y la escolaridad casi no tuvieron efectos en el IPL.

En cuanto a las ramas de actividad económica, llama la atención que la industria manufacturera en 2019 sí fue significativa (al 0,01) para que la persona trabajadora disminuyera la probabilidad de caer en un IPL alto (en 3%). No obstante, en 2020, cuando ya eran visibles los efectos de la pandemia por COVID-19, dejó de ser significativa como determinante del IPL. En contraste, la rama del comercio

¹³ Véase una explicación más detallada del modelo de regresión *probit* ordinal en el anexo 1 (teórico metodológico) de este estudio.

cobró importancia debido a que, en 2020, redujo aún más la probabilidad de que una persona trabajadora fuera clasificada en la categoría de precariedad alta (2,5% con un nivel alfa de 0,01). Estos datos se obtuvieron tomando como variable de referencia otras ramas donde se encuentran actividades agrícolas y de la construcción, entre otras.

Por otra parte, al considerar el tamaño de la empresa, se puede observar en el mismo cuadro A3.1 que a mayor tamaño de la empresa es mayor la probabilidad para no pertenecer al estrato de precariedad alta. De hecho, entre un año y otro se vuelve más importante este determinante del IPL; así, en el tercer trimestre de 2020, cuando el tamaño de la empresa era de 251 y más personas se redujo en un 15,5% la probabilidad de estar en el estrato de precariedad alta. Aquí la categoría de referencia fue empresas que tenían entre 1 y 10 personas. Otra variable que incidió y fue significativa como determinante del IPL es la pobreza laboral. En el tercer trimestre de 2019, a un nivel de significancia estadística de 0,01 se redujo la probabilidad en un 6,8% de pertenecer a una categoría de precariedad alta, en tanto que para 2020 este efecto se mantuvo, situándose en un 6,6% la probabilidad para caer en un IPL alto. El porcentaje de pobreza laboral creció entre el tercer trimestre de 2019 y el tercer trimestre de 2020 pasó del 38,1% al 44,8%.

Por último, la variable que mayor peso tuvo como determinante del IPL fue la condición de trabajar en un empleo formal/informal. En el tercer trimestre de 2019 la condición de empleo formal redujo en un 46,9% la probabilidad de un IPL alto, en tanto que para 2020 esta cifra fue del 44% (0,01 de significancia estadística). Esta reducción en la probabilidad como determinante del IPL alto podría estar relacionada con los efectos de la pandemia y la contingencia sanitaria, donde diversas actividades formales tuvieron que ser suspendidas temporalmente por no ser actividades esenciales. Estos resultados tienen una estrecha relación con lo que sugiere la teoría sobre precariedad laboral e informalidad. Como se vio anteriormente, en general las personas trabajadoras en empleos informales carecen de prestaciones sociales, de seguridad social y sufren, además, de las consecuencias de la inestabilidad laboral características de esos mercados de trabajo.

b) Ciudad Juárez

En lo que respecta a Ciudad Juárez, en el cuadro A3.2 en el anexo 3 se puede observar que en la categoría de personas trabajadoras subordinadas, la variable sexo no resultó significativa en los dos años analizados. A su vez, la variable edad fue significativa a un nivel alfa de 0,05 para 2019, lo que redujo la probabilidad de pertenecer a una categoría de precariedad media y alta conforme la edad de este perfil de persona trabajadora se incrementa. El efecto de dicha variable como determinante del IPL es mínimo, pues apenas llegó al 0,05%.

Para 2020 esta variable dejó de ser significativa para explicar el indicador IPL, lo que podría estar ligado a la fuerte presencia de la industria maquiladora de exportación (IME) en esta ciudad, que favorece mejores condiciones laborales de la población trabajadora por ser un sector altamente formalizado y, también, la relativa facilidad para que la población de distintas edades se inserte laboralmente en esta rama de actividad económica. En este mismo grupo de variables sociodemográficas, el estado conyugal no resultó significativo en ninguno de los dos años bajo estudio, mientras que la escolaridad de las personas trabajadoras resultó significativa al nivel de 0,1 con un efecto ínfimo de la mayor escolaridad sobre la probabilidad de caer en la categoría de IPL alto.

El análisis de las ramas de actividad económica permitió constatar la importancia que tienen la industria manufacturera y el comercio en esta ciudad fronteriza sobre los mercados de trabajo, así como su impacto en las mejores condiciones de la población trabajadora. En esta dirección, pertenecer a la rama manufacturera reduce la probabilidad del IPL alto en un 2,4% en 2019 y en un 2,5% para 2020. De la misma forma, desempeñarse como persona trabajadora subordinada en el sector comercio disminuye la probabilidad de estar en la categoría de precariedad alta en un 3,5% y un 2,3% en 2019 y 2020, respectivamente. Este dato se obtuvo, con fines comparativos, tomando como referencia a las

personas trabajadoras subordinadas que se insertan en las ramas de la construcción, agricultura y otras actividades (véase el cuadro A3.2 en el anexo 3).

En cuanto a la variable tamaño de la empresa, se encontraron resultados estadísticamente significativos. La categoría de referencia fue de 1 a 10 personas trabajadoras, por lo que los datos deben interpretarse considerando dicha categoría. En este sentido, para 2019 las categorías de 11 a 50 personas trabajadoras y 51 a 250 resultaron significativas al 10%, en tanto que el rubro de empresas más grandes (de 251 personas trabajadoras y más) presentó un nivel de significancia del 1%, lo que permite suponer que, a mayor tamaño de la empresa en 2019, es menor la probabilidad de que una persona trabajadora pertenezca al IPL alto. En otras palabras, se rechaza la hipótesis nula de que la precariedad laboral es igual en cualquier categoría del tamaño de la empresa.

Asimismo, en el tercer trimestre de 2020, se observa que la categoría de 11 a 50 personas trabajadoras se mantiene significativa como determinante de la precariedad baja y, además, adquiere más fuerza su efecto, pues la probabilidad de ser parte de la categoría de precariedad alta disminuye en un 1,7%, probabilidad que fue del 1,2% en 2019. Las empresas de 51 a 250 personas trabajadoras perdieron importancia como determinantes de la precariedad (no fue significativa). Asimismo, la categoría de empresas grandes (251 personas trabajadoras y más) fue significativa, aunque al 5%; en 2020, la probabilidad de estar en un IPL alto disminuye al ser parte de este tipo de empresas en comparación con las empresas pequeñas (1 a 10 personas trabajadoras).

Una dimensión analítica que recurrentemente es señalada en la literatura especializada como determinante de la precariedad laboral es la informalidad. Los resultados del modelo para esta variable indican que ser persona trabajadora informal se relaciona con niveles de precariedad alta. Así, en el cuadro A3.1 (véase en el anexo 3), se aprecia que, en la variable de empleo principal donde la categoría de referencia es persona trabajadora informal, ser persona trabajadora formal incrementa significativamente la probabilidad de pertenecer a una categoría de precariedad laboral baja en un 28% tanto en 2019 como en 2020, en comparación con las personas trabajadoras informales.

En otras palabras, y siguiendo los datos del modelo, se puede decir que trabajar en el sector formal de la economía reduce la probabilidad de ser parte del IPL alto en un 13,6% para 2019 y el 12,3% para 2020. De todas las variables analizadas como determinantes de la precariedad laboral es la que mayor efecto tiene y, además, es significativa a un nivel menor (0,01), lo que permite aceptar la hipótesis alternativa de que la informalidad produce malas condiciones laborales entre las personas trabajadoras subordinadas. Por último, el modelo arrojó que la variable relacionada con la pobreza es clave para entender la precariedad laboral. La condición de ser pobre laboral incrementó la probabilidad en 2019 en un 1% de pertenecer al IPL alto, mientras que en 2020 esta variable aumentó su capacidad explicativa como determinante del IPL debido a que se ubicó en 2,2%, y, además, fue más significativa (en 2019 fue al 5% y en 2020 al 1%).

2. Personas que trabajan por su cuenta

a) Nacional

En lo que respecta a la posición en la ocupación de las personas que trabajan por su cuenta, el modelo *probit* a nivel nacional arrojó que, en el tercer trimestre de 2019, las variables sociodemográficas (sexo, estado conyugal y años de escolaridad) fueron significativas a un nivel de 1%. En este sentido, el hecho de que la persona trabajadora sea del sexo masculino disminuye la probabilidad de pertenecer a la categoría de precariedad alta en 3,2%; en menor medida, si la persona trabajadora tiene pareja se reduce la probabilidad de ser parte del estrato de precariedad alta. A su vez, el incremento en un año de escolaridad provoca que la persona trabajadora por su cuenta tenga menos probabilidad de estar en precariedad alta (véase el cuadro A3.3 en el anexo 3).

Al revisar estas mismas variables sociodemográficas para el tercer trimestre de 2020, con la idea de ver los efectos de la pandemia por COVID-19, se encontró que la variable sexo de la persona trabajadora perdió capacidad explicativa como determinante de la precariedad alta, en tanto que la edad adquirió poca importancia relativa al incrementar la probabilidad de pertenecer a la categoría de precariedad alta en apenas el 1,4%. De igual manera, el hecho de que la persona trabajadora cuente con pareja perdió significancia estadística como determinante de este índice (IPL). Además, la variable escolaridad permaneció como significativa al 1%, pero con menor impacto sobre el estrato de precariedad alta.

En relación con las ramas de actividad económica como determinantes de la precariedad laboral para las personas que trabajan por su cuenta, a nivel nacional destacan los servicios, ya que se redujo en 14,8% la probabilidad de que la persona trabajadora estuviera en precariedad alta en el tercer trimestre de 2019. No obstante, en el tercer trimestre de 2020 el efecto de esta rama en dicho estrato de precariedad fue menor (10,6%). Por su parte, el comercio se mantuvo en bajos porcentajes como determinante de la precariedad, en tanto que la industria manufacturera cobró relevancia debido a que redujo la probabilidad de que una persona trabajadora perteneciera a la categoría de precariedad alta en un 7% en el tercer trimestre de 2020.

El empleo principal (si la persona trabajadora es formal) adquirió presencia como determinante de la precariedad laboral, pues en 2020 aumentó la probabilidad de que una persona trabajadora sea clasificada en precariedad alta a un 5,3%. Por último, el indicador de pobreza laboral se asocia con un incremento del 22,6% de pertenecer a la categoría de precariedad alta en el tercer trimestre de 2020.

b) Ciudad Juárez

Ahora bien, para Ciudad Juárez los resultados del modelo *probit* para conocer los determinantes de la precariedad laboral entre las personas que trabajan por su cuenta fueron, en general, menos significativos que a nivel nacional. Entre las variables sociodemográficas, en el tercer trimestre de 2019, el sexo fue significativo al 5%, por lo que ser hombre redujo la probabilidad de estar en la categoría de precariedad alta en 6,5%. Para 2020 dicha variable perdió capacidad explicativa como determinante de la precariedad laboral. Asimismo, la edad resultó significativa en ambos trimestres y años, pero con escasa influencia sobre la probabilidad de que la persona trabajadora se ubique en la categoría de precariedad alta (véase el cuadro A3.4 en el anexo 3).

Por último, la condición de ser pobre laboral en el tercer trimestre de 2019 incrementó la probabilidad en un 10,3% de que una persona trabajadora por su cuenta pertenezca al estrato de precariedad alta a un 1% de significancia estadística; sin embargo, en el tercer trimestre de 2020 esta variable redujo su capacidad explicativa, junto al nivel de significancia.

3. Personas empleadoras

a) Nacional

A nivel nacional, en el caso de las personas empleadoras, el modelo *probit* ordenado permitió identificar como significativas, para el primer trimestre de 2019, a la variable años de escolaridad y al hecho de que la persona trabajadora tenga pareja. La condición de tener pareja incrementó la probabilidad de pertenecer a la categoría de precariedad baja en un 7% a un nivel de significancia del 1%, mientras que el aumento de un año de escolaridad apenas redujo la probabilidad en medio punto porcentual de ser parte del estrato de precariedad alta. Para el tercer trimestre de 2020, dichas variables no figuraron como determinantes de la precariedad a un nivel de significancia del 1% (véase el cuadro A3.5 en el anexo 3). Asimismo, cuando el empleo principal es formal, resultó significativo al 1% solamente en el tercer trimestre de 2019, incrementando la probabilidad en un 3% de que la persona trabajadora caiga en el estrato de precariedad alta. Por último, la variable más determinante de la

precariedad alta fue, en ambos trimestres y años, la condición de pobreza laboral, que acrecentó casi un 15% la probabilidad de que la persona trabajadora se clasifique en el IPL alto.

b) Ciudad Juárez

Para este grupo de ocupación, en el caso de Ciudad Juárez, en el tercer trimestre de 2019, solo resultaron significativas en algún nivel, la rama de servicios y la pobreza laboral. Así, si un empleador se desempeñase laboralmente en los servicios, incrementa la probabilidad de pertenecer a la categoría de precariedad baja en un 20,5% con un 5% de nivel de significancia estadística. Asimismo, la condición de pobreza laboral disminuyó la probabilidad de ser parte del estrato de precariedad baja en un 23% a un nivel de significancia estadística del 1% (véase el cuadro A3.6 en el anexo 3). En 2020 solo la condición de ser empleador formal fue significativa. Si el empleador desarrollaba una actividad formal incrementaba la probabilidad de que perteneciera a la categoría de precariedad baja en un 27,4% (a un nivel de significancia estadística del 5%).

VI. Conclusiones, recomendaciones de política y agenda investigativa pendiente en materia de precariedad laboral

En este apartado se exponen algunas conclusiones e ideas iniciales que se desprenden de la presente investigación. En este trabajo ha quedado evidente que, en un contexto de pandemia, la precariedad laboral en Ciudad Juárez se manifiesta en niveles inferiores al escenario nacional. Las características que le imprime la fuerte presencia de la industria maquiladora de exportación (IME) al mercado de trabajo fronterizo es determinante en los resultados de los distintos indicadores de las condiciones de trabajo. En este sentido, contar con un mercado de trabajo altamente formalizado favorece que la población trabajadora en sus diferentes tipos de ocupación, pero principalmente entre las personas trabajadoras subordinadas, cuente con seguridad social y con una estabilidad laboral superior a los promedios nacionales.

El análisis de los datos permite constatar que en Juárez las personas trabajadoras subordinadas concentran en promedio en todo el período al 82,4% de las personas ocupadas, hecho que está altamente influenciado por la presencia de la IME que, aunque tiene debilidades vinculadas con la alta dependencia de la economía de los Estados Unidos, también es un sector muy consolidado en esta frontera con más de 50 años de presencia y, al parecer, con mejores recursos que le han permitido resistir con relativo éxito los estragos de la pandemia.

En cuanto a los efectos de la pandemia por COVID-19 en Ciudad Juárez, los datos de este estudio permiten asegurar que los impactos fueron menos drásticos que en otras ciudades o zonas metropolitanas del país. A nivel nacional se comprueba la afectación de la estructura ocupacional pues la población económicamente activa (PEA) pasa del 52,7% en el primer trimestre de 2019 al 49,7% en el cuarto trimestre de 2020, en tanto que los valores de la PEA para esta urbe fronteriza se mantuvieron en alrededor del 60% en el período de referencia.

De la misma manera, quedó evidenciado que las actividades no esenciales, que dejaron de operar en el contexto de la pandemia, no mermaron las condiciones de trabajo y, en todo caso, favorecieron el crecimiento de actividades relacionadas con el comercio en línea en cuanto a entregas de productos, comidas y otros rubros solicitados por la ciudadanía por internet o plataformas digitales. El reto en estas modalidades de trabajo estriba, en primer lugar, en su cuantificación. Es necesario generar instrumentos de medición que permitan conocer la magnitud y modalidades del trabajo en plataformas digitales. Por otra parte, es fundamental avanzar en el diseño de marcos regulatorios adecuados que garanticen el cumplimiento de los derechos sociales y laborales de las personas trabajadoras que se han adherido a estas formas de trabajo.

Por otra parte, la informalidad en Ciudad Juárez presenta uno de los porcentajes más bajos en el contexto nacional lo que, aunado a los hallazgos del modelo *probit* ordenado que demostró que la informalidad es el principal factor determinante de la precariedad laboral, dio como resultado mejores condiciones laborales para las personas trabajadoras de esta urbe fronteriza. La crisis generada por la pandemia afectó tanto el empleo formal como el informal. Aunque en Juárez el porcentaje de personas trabajadoras informales se ubica como a 16 y 17 puntos porcentuales por debajo de los datos nacionales (que es del 57,2% y del 56% en el período), en ambas áreas territoriales se registró una pérdida de empleos informales.

Algunos indicadores que dan cuenta de la precarización del mercado de trabajo en los meses de confinamiento son la TAD y la TSFT; en ambas tasas se considera a la población que se encuentra disponible para trabajar y no lo está haciendo. Nuevamente, en el período de estudio, la TAD fue más alta a nivel nacional que en Ciudad Juárez, pues en promedio se localizó en un 16,9% comparado con el 9,7%; de igual manera, la TSFT, que incorpora a la población subocupada, se ubicó en un 26,2% en México y en 16,9% en Ciudad Juárez.

La duplicación del salario mínimo en la frontera norte que implementó el actual gobierno a inicios de 2019 es una buena disposición encaminada a la recuperación del poder adquisitivo del salario mínimo que abona a la reducción de las desigualdades sociales que se habían acentuado por más de cuarenta años de pacto salarial. Sin embargo, esta política debe ir acompañada de otras medidas laborales que lleven a que todo el trabajo sea digno, independientemente de que sea asalariado o no asalariado, que permitan el acceso de los diferentes sectores de personas trabajadoras a empleos de mejor calidad, es decir, a empleos estables y bien remunerados que contemplen una perspectiva de género.

Por otra parte, la tasa de personas subocupadas, que es el porcentaje de personas ocupadas que declararon que desearían trabajar más horas de las que su ocupación actual les demanda, aumenta más del doble en el período analizado en los dos ámbitos territoriales. En Juárez esta tasa pasó del 3,8% en 2019 al 7,5% en 2020 y a nivel nacional pasó del 4,8% al 11,7% en el mismo período. Algo similar sucede con la tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO), que mostró un incremento tanto en Juárez como en el conjunto nacional, pasando del 5,6% al 7,5% y del 15,2% al 16,6% en los mismos trimestres, respectivamente.

En general, este estudio permite sugerir algunas recomendaciones en materia de políticas públicas, entendida en el sentido que plantea Thoenig (1997): la atención que se presta a un tema de gran relevancia donde se demanda el trabajo de la autoridad investida de legitimidad pública o gubernamental. Este ejercicio de política debe contemplar la definición y selección de prioridades de intervención hasta la toma de decisiones, su administración y evaluación. Asimismo, se retoma la definición de política pública elaborada por Velásquez (2009):

“Política pública es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, impulsado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener” (pág. 9).

Así, las recomendaciones de este estudio son:

- La brecha de género existe. Las tasas de participación en las actividades económicas, así como las condiciones de trabajo de hombres son mayores y mejores que la de mujeres. Se requiere una política que reduzca la brecha de participación, las diferencias salariales y las malas condiciones de trabajo en general entre hombres y mujeres. Esta política debe partir de un diagnóstico que oriente líneas específicas de acción en cuanto supervisión en los lugares y centros de trabajo, revisión de actividades con igualdad de funciones y remuneraciones acordes al puesto de trabajo sin mediar el género. Desde luego, debe ofrecer más oportunidades de empleos con perfiles laborales destinados a una mayor incorporación de mujeres.
- Si bien la formalidad en el empleo es una variable explicativa que incide de manera importante en la precariedad, se debe actuar en el reconocimiento de las actividades informales como una fuente importante de ingresos y aportaciones significativas a la economía. Es imperativo reconocer desde otro marco regulatorio a estas actividades y darles acceso a espacios públicos que le han sido restringidos debido a su condición informal. Las propias actividades formales tienen una carga de precariedad laboral que debe ser revisada. Existen trabajos formales que favorecen condiciones laborales precarias.
- Desde la perspectiva de los derechos humanos, el trabajo en general debe ser dignificado. El Estado debe garantizar la reproducción social de la población desde una perspectiva integral que abarque temas como ingresos suficientes para la alimentación, seguridad social digna, estabilidad laboral, crecimiento en el empleo, posibilidad de diálogo y equidad de género, entre otras. Se debe retomar la vieja discusión del modelo de desarrollo imperante, que prioriza la acumulación de riqueza a costa del trabajo y, en muchos casos, de la explotación de la población trabajadora. En estos años han quedado claros los límites del modelo de acumulación neoliberal, que llevó a los países al franco deterioro de la calidad del empleo. En este sentido, se requiere de un nuevo modelo que ponga el trabajo en el centro de la política pública. México necesita continuar avanzando hacia un modelo de desarrollo que promueva el bienestar de la sociedad en su conjunto.

En cuanto a la agenda investigativa que queda pendiente se puede señalar lo siguiente:

- Si bien el IPL construido junto a al modelo de regresión *probit* ordinal arrojaron información importante para clasificar la precariedad laboral y conocer algunos de sus determinantes más significativos, es necesario profundizar en el análisis de las causas de la precariedad laboral desde una perspectiva que incluya la metodología cualitativa. Es imperativo conocer el punto de vista de actores clave para delinear de mejor manera acciones de intervención inmediata y políticas públicas que recuperen las especificidades de lo local en una ciudad fronteriza como Juárez que tiene, como se vio, sus particularidades.
- Asimismo, se hace necesario revisar el cuestionario de la ENOE con la finalidad de incorporar preguntas que permitan captar cuantitativamente otras dimensiones de las condiciones laborales de la población trabajadora. Es decir, si se quiere transitar hacia mediciones que permitan captar operacionalmente el trabajo digno u otro tipo de construcción teórica, es necesario cuantificar variables y crear mediciones desde las fuentes primarias de datos.
- Asimismo, falta profundizar en los efectos que la pandemia por COVID-19 ha traído consigo sobre los mercados de trabajo, tanto a nivel nacional como en Ciudad Juárez. Esta investigación apenas ofrece una mirada general que permite ubicar aristas de interés para indagar con mayor detenimiento en el impacto de la pandemia sobre las condiciones de informalidad y precariedad laboral de la población. Es imperativo incorporar la metodología cualitativa en una etapa posterior del estudio de la precariedad laboral.

Bibliografía

- Albertí, A. V. (2012), "Una reflexión teórica en torno a las migraciones laborales, a través del caso histórico del Programa Braceros (1942-1964)", *Nómadas: revista crítica de ciencias sociales y jurídicas*, N° especial: América Latina [en línea] http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2012.41785.
- Ampudia, L. (2009), "Empleo y estructura económica en el contexto de la crisis en Ciudad Juárez: las amenazas de la pobreza y la violencia", *Diagnóstico sobre la realidad social, económica y cultural de los entornos locales para el diseño de intervenciones en materia de prevención y erradicación de la violencia en la región norte: el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua*, Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia contra las Mujeres (CONAVIM)/Inside Social.
- Ampudia, L. y Martínez, W. (2009), "Estructura demográfica, económica e impactos en el desarrollo urbano de Ciudad Juárez, Chihuahua", ponencia presentada en el Seminario sobre Desconcentración Metropolitana y Migración de Ciudades Medias y Pequeñas en México, UAH-ICSyH, Pachuca Hidalgo.
- Carrillo, J. (2000), "La importancia del impacto del TLC en la industria maquiladora en América Latina", *Reestructuración productiva, mercado de trabajo y sindicatos en América Latina*, E. de la Garza (coord.), Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales/Agencia Sueca de Desarrollo Internacional.
- CONASAMI (Comisión Nacional de los Salarios Mínimos) (2019), "Efectos del aumento del salario mínimo en la Zona Libre de la Frontera Norte" [en línea] <https://www.gob.mx/conasami/articulos/evaluacion-de-impacto-del-salario-minimo-en-la-zona-libre-de-la-frontera-norte>.
- Contreras, O. (2000), *Empresas globales, actores locales: producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras*, México, El Colegio de México-Centro de Estudios Sociológicos.
- Douglas, L. y T. Hansen (2003), "Los orígenes de la industria maquiladora en México", *Comercio Exterior*, vol. 53, N° 11 [en línea] <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/59/7/RCE.pdf>.
- Facultad de Medicina (2020), "Retos del sistema de salud mexicano en tiempos de COVID-19", *Gaceta*, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 5 de noviembre [en línea] <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2020/11/05/retos-del-sistema-de-salud-mexicano-en-tiempos-de-covid-19/>.
- Gerhard, R. y otros (2020), *Estudio sobre el incremento al salario mínimo en la frontera norte de México*, Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), Dirección General de Investigación y Estadísticas del Trabajo [en línea] https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ingreso_Laboral.pdf.

- Gil, I. (2021), "De la emergencia a la gobernanza migratoria: el caso de Ciudad Juárez", *Nexos* [en línea] <https://migracion.nexos.com.mx/2021/11/de-la-emergencia-a-la-gobernanza-migratoria-el-caso-de-ciudad-juarez/>.
- González, D. (2020), "En estos hospitales puedes atenderte con el INSABI", *Puente Libre.mx*, 2 de enero [en línea] http://puentelibre.mx/noticia/a_estos_hospitales_puedes_atenderte_con_el_insabi_chihuahua_2019/.
- Gobierno del Estado de Chihuahua (2021), "Anuncian Gobierno Federal y Estatal rehabilitación del Hospital de Especialidades de Ciudad Juárez", 11 de diciembre [en línea] <http://www.chihuahua.gob.mx/contenidos/anuncian-gobierno-federal-y-estatal-rehabilitacion-del-hospital-de-especialidades-de>.
- Goza-León, O. y otros (2020), "Aplicación del Análisis de Componentes Principales en el proceso de purificación de un biofármaco", *VacciMonitor*, vol. 29, N° 1 [en línea] <http://scielo.sld.cu/pdf/vac/v29n1/1025-0298-vac-29-01-5.pdf>.
- Gutiérrez, L. y C. Andrade (2011), "Recesión, reestructuración económica y empleo en Ciudad Juárez: un análisis sectorial para el período 1999-2004", *Mercado laboral, población y desarrollo: estudios sobre Ciudad Juárez*, L. Ampudia y L. Gutiérrez (coords.), México, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).
- Hjorth, S. (2009), "La industria maquiladora y la migración interna en México", *Gaceta Laboral*, vol. 15, N° 1, Maracaibo.
- Hualde, A. (2020), "La pandemia y el mercado de trabajo en México y la frontera norte", *Documentos de Contingencia*, N° 12 [en línea] <https://www.colef.mx/estudiosdecolef/la-pandemia-y-la-contraccion-del-mercado-de-trabajo-en-mexico-y-la-frontera-norte/>.
- Hualde, A., R. Guadarrama y S. López (2016), "Precariedad laboral y trayectorias flexibles en México. Un estudio comparativo de tres ocupaciones", *Papers*, vol. 101, N° 2 [en línea] <https://papers.uab.cat/article/view/v101-n2-hualde-guadarrama-lopez>.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2022), Estadística del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación [base de datos en línea] <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/default.aspx>.
- ____ (2021a), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2018, 2019 y 2020, México [base de datos en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.
- ____ (2021b), Censos de población de 1930 a 2020 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>.
- ____ (2021c), Cuestionario básico de las ENOE de 2018 a 2020 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Documentacion>.
- ____ (2020), Censo de población de 2020 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>.
- ____ (2019), "Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Nueva Edición, Cuarto Trimestre de 2021", comunicado de prensa, N° 89/22 [en línea] https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enoe_ie/enoe_ie2022_02.pdf.
- ____ (2015), *Encuesta Intercensal 2015*, México [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados>.
- ____ (2014), *La informalidad laboral: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Marco conceptual y metodológico* [en línea] https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENOE/ENOE2014/informal_laboral/702825060459.pdf.
- ____ (2010), *Nota técnica. Estratificación multivariada*, México [en línea] <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/documentos/scince/fichaTecnica.pdf>.
- ____ (2001), *Estadística de la industria maquiladora de exportación, 1995-2000* [en línea] https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825176211/702825176211_1.pdf.
- ____ (1996), *Estadística de la industria maquiladora de exportación, 1990-1995* [en línea] https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1334/702825129378/702825129378.pdf.
- Loera, M. (1990), "Cambios en el mercado laboral de Ciudad Juárez: 1960-1990", *Revista Nósis*, N° 4, Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).

- Long, J. S. (1997), *Regression models for categorical and limited dependent variables*, Thousand Oaks, Sage Publications.
- López-Aguado, M. y L. Gutiérrez-Provecho (2019), "Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS", *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, vol. 12, N° 2 [en línea] <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>.
- Martínez, W. (2013), "Dinámica demográfica y crisis socioeconómica en Ciudad Juárez, México, 2000-2010", *Cuadernos de Trabajo de la UACJ*, N° 13, Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).
- Martínez, W. y J. Arellano (2010), "El componente migratorio en la comprensión de la dinámica y estructura poblacional de Ciudad Juárez, Chihuahua, 1995-2005", *Mercado laboral, población y desarrollo: estudios sobre Ciudad Juárez*, L. Ampudia y L. Gutiérrez (coords.), México, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).
- Montoya, O. (2007), "Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados: caso de estudio", *Scientia et Technica*, vol. XIII, N° 35 [en línea] <https://www.redalyc.org/pdf/849/84903549.pdf>.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2012), "Del trabajo precario al trabajo decente", documento final del simposio de las personas trabajadoras sobre políticas y reglamentación para luchar contra el empleo precario", Ginebra.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2020), "COVID-19: cronología de la actuación de la OMS" [en línea] <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
- Payán, T. (2011), "Ciudad Juárez: la tormenta perfecta", *Migración y seguridad: nuevos desafíos en México*, El Colegio de México [en línea] <http://hdl.handle.net/20.500.11986/COLMEX/10006308>.
- Plan Estratégico de Juárez, A.C. (2021), *Informe de salud en Juárez 2021*, Ciudad Juárez, México, 25 de marzo [en línea] https://planjuarez.org/wp-content/uploads/2021/03/Informe_Salud_2021.pdf.
- Rosales, O. (2009), "Crisis internacional y oportunidades para la cooperación regional", *serie Comercio Internacional*, N° 93 (LC/L.3113-P), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sobrino, L. (2020), "Crecimiento económico y dinámica demográfica en ciudades de México, 1980-2020", *Papeles de Población*, N° 26 (104).
- Thoenig, J. (1997), "Política pública y acción pública", *Gestión y política pública*, vol. VI, N° 1, primer trimestre.
- Velásquez, R. (2009), "Hacia una nueva definición del concepto política pública", *Desafíos*, N° 20, Bogotá, primer trimestre.
- Velásquez, S. (2012), "Desplazamientos forzados: migración e inseguridad en Ciudad Juárez, Chihuahua", *Cuadernos de Trabajo de la UACJ*, N° 7, Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ).
- Wooldridge, J. M. (2010), *Econometric analysis of cross section and panel data*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.

Anexos

Anexo 1

Marco teórico y metodológico: la precariedad laboral en México: una aproximación a su medición y al análisis de sus determinantes¹⁴

A. Dimensiones y componentes de la precariedad laboral, y su medición a través de la ENOE

De acuerdo con la literatura especializada, la precariedad laboral es un fenómeno de carácter multidimensional que afecta las condiciones objetivas en las que se desempeñan los empleos, pero que también tiene dobleces subjetivos que implican sentimientos o percepciones sobre el

“significado que los individuos otorgan a la precariedad y que se traduce en valoraciones sobre el deterioro de su nivel de vida o de sus condiciones de salud; en otras ocasiones, remite a experiencias de fracaso profesional experimentadas al no encontrar empleos que correspondan a sus años de formación y entrenamiento o al sentimiento de incertidumbre que experimentan quienes trabajan sin ninguna seguridad laboral ni social” (Hualde, Guadarrama y López, 2016, pág. 202).

Por su parte, la OIT (2012) reconoce que el concepto de trabajo precario no corresponde a una definición única y tiende a adoptar diferentes formas de acuerdo con el país, la región, la economía o el mercado de trabajo del que se trate. Sin embargo, se propone entenderlo como:

“un medio utilizado por las personas empleadoras para trasladar los riesgos y las responsabilidades a las personas trabajadoras. Es el trabajo que se realiza en la economía formal e informal y que se caracteriza por niveles variables y grados de particularidades objetivas (situación legal) y subjetivas (sensación) de incertidumbre e inseguridad. Si bien un trabajo precario puede tener diversas facetas, se lo suele definir por la incertidumbre que acarrea en cuanto a la duración del empleo, la presencia de varios posibles personas empleadoras, una relación de trabajo encubierta o ambigua, la imposibilidad de gozar de la protección social y los beneficios que por lo general se asocian con el empleo, un salario bajo y obstáculos considerables tanto legales como prácticos para afiliarse a un sindicato y negociar colectivamente” (OIT, 2012, pág. 32).

La precariedad afecta las condiciones laborales de las personas trabajadoras, tanto formales como informales, y se caracteriza por la inseguridad laboral, la insuficiencia de ingresos y la falta de certeza sobre el trabajo, teniendo efectos negativos sobre las condiciones de vida y la estabilidad emocional de las personas trabajadoras y sus familias. A pesar de la importancia de la subjetividad en el análisis de la precariedad laboral, considerando las limitaciones de la fuente de información, para esta investigación se desarrolló una aproximación al análisis del fenómeno desde algunas de sus dimensiones objetivas, aclarando que tampoco en este caso la fuente permitió la exhaustividad en algunos aspectos importantes, como la afiliación sindical y las posibilidades que ofrece en cuanto a la negociación colectiva de las condiciones de trabajo en el caso de los empleos asalariados.

Considerando estas limitaciones, este estudio se desarrolla sobre la base de tres dimensiones que, con diversos matices, se han empleado en el análisis de la precariedad laboral y cuyos componentes se han adaptado a las posibilidades que ofrece la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). La primera dimensión alude a la insuficiencia salarial, que se refiere a los niveles de ingreso de los empleos

¹⁴ Este anexo teórico metodológico fue elaborado por G. Ordóñez, M.S. Velázquez y Wilebaldo Martínez y contó con la valiosa colaboración de Omar Stabridis, del COLEF, y de Ignacio Méndez, del CIMAT.

que se encuentran por debajo de un salario mínimo y del ingreso requerido para adquirir los bienes y servicios que integran las canastas alimentaria y no alimentaria definidas por el CONEVAL. La segunda dimensión hace referencia a la inestabilidad laboral e incluye la temporalidad de las relaciones contractuales por ausencia de contratos o contratos temporales, la subocupación y la ocupación en condiciones críticas. La tercera tiene que ver con la inseguridad laboral, que implica la ausencia de prestaciones laborales tales como servicios de salud derivados del trabajo, aguinaldo, vacaciones con goce de sueldo y reparto de utilidades.

Debido a que la precariedad laboral tiene implicaciones diferenciadas dependiendo de la posición en la ocupación, algunas de las variables consideradas en cada dimensión no son aplicables a las personas empleadoras y a las personas que trabajan por su cuenta; sin embargo, incluso con estas restricciones se decidió extender los análisis hacia estos dos grupos ocupacionales, además de las personas trabajadoras subordinadas. En el cuadro A1.1 se detallan las dimensiones y los componentes que resultan sobre la base del análisis estadístico de las bases que integran los datos del cuestionario básico de la ENOE (INEGI, 2021b) para cada una de las posiciones en la ocupación.

Cuadro A1.1
Nacional: dimensiones y componentes de la precariedad laboral según la posición en la ocupación, 2018-2020

Dimensiones	Componentes	Personas trabajadoras subordinadas	Personas empleadoras	Personas que trabajan por su cuenta
Insuficiencia salarial	Ingreso por hora inferior a 1 salario mínimo calculado con el INPC para 2019 y 2020	X	X	X
	Ingreso por hora inferior a las canastas alimentaria y no alimentaria	X	X	X
Inestabilidad laboral	Contrato temporal	X		
	Sin contrato	X		
	Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación calculada con el INPC para 2019 y 2020	X	X	X
Inseguridad laboral	Población subocupada	X	X	X
	Sin servicio médico	X	X	X
	No recibe aguinaldo	X		
	No tiene vacaciones con goce de sueldo	X		
	No recibe reparto de utilidades	X		

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), información del cuestionario básico, *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), población de 15 años y más de edad* [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/?init=1#Microdatos>.

Como puede apreciarse en el cuadro A1.1, los indicadores de insuficiencia salarial se calcularon de acuerdo con el ingreso por hora, considerando como condición de precariedad a quienes recibieran montos inferiores a un salario mínimo o a los montos requeridos para adquirir las canastas alimentaria y no alimentaria calculados por el CONEVAL. Se calculó el ingreso por hora para estandarizar el ingreso independientemente de las horas trabajadas. Otra decisión que se tomó, también para poder llevar a cabo mediciones comparables a nivel nacional y para las cuatro ciudades o zonas metropolitanas en estudio, fue calcular los salarios mínimos sobre la base de 2019 y 2020 en función de los aumentos que resultan de la inflación observada en el año anterior.

Es decir, para este análisis no se tomaron en cuenta los aumentos decretados en 2019 y que generaron dos medidas salariales: una para la Zona Libre de la Frontera Norte, cuyo aumento al salario mínimo fue del 100%, y otra para el resto del país, al que se le otorgó un incremento del 16,2%. De haber

empleado esta medida no hubiera sido posible hacer comparaciones entre ciudades fronterizas y no fronterizas, y entre estas con el agregado nacional. Este mismo criterio se empleó para realizar las mediciones de la tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO), ya que en su construcción se incluyen, además de quienes trabajan menos de 35 horas por razones de mercado, a dos subconjuntos que se calculan con el salario mínimo: a quienes trabajan más de 35 horas o más y ganan hasta un salario mínimo y a quienes trabajan más de 48 horas y ganan más de un salario mínimo y hasta 2 salarios mínimos. Por esta razón, en este último caso los resultados son diferentes a los que calcula y publica regularmente el INEGI.

B. El índice de precariedad laboral (IPL)

El índice de precariedad laboral (IPL) incluye las variables o componentes que operacionalizan el concepto de precariedad para cada una de las posiciones en la ocupación que se consignan en el cuadro A1.1 y su estimación se llevó a cabo a través del análisis de componentes principales (ACP) empleando el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Se seleccionó este método porque permite

“reducir la dimensionalidad de un conjunto de datos consistentes en un gran número de variables interrelacionadas, reteniendo tanto como sea posible la variación de los datos originales. Esto se logra transformando las variables originales en un nuevo conjunto de variables, combinación lineal de las primarias, que se denominan componentes principales (CP), los cuales no están correlacionados entre sí y son ordenados de forma tal que el primer componente retiene la mayor parte de la variación presente en las variables originales” (Gozá-León y otros, 2020).

No obstante, antes de emplear el ACP es indispensable comprobar su factibilidad a través de dos pruebas: el estadístico de Keyser-Meyer-Olkin (KMO) y la esfericidad de la prueba de Bartlett. El KMO “sirve para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación general o simple con respecto a las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial” (Montoya, 2007, pág. 284). En este caso la viabilidad del ACP dependerá que el resultado de la prueba sea cercano a 1. Por su parte, la prueba de esfericidad de Bartlett

“pone a prueba la hipótesis nula de que las variables analizadas no están correlacionadas en la muestra o, dicho de otro modo, que la matriz de correlación es la identidad (las intercorrelaciones entre las variables son cero)... Valores altos del estadístico, asociados a valores pequeños de significatividad, permitirán rechazar la hipótesis nula y concluir que las variables de la muestra están suficientemente correlacionadas entre sí para realizar el análisis factorial” (López Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2019, pág. 6).

En el cuadro A1.2 se muestran los resultados de ambas pruebas para los tres años en estudio. Como puede comprobarse, el estadístico KMO para las personas trabajadoras subordinadas se ubicó por encima del 0,82, y para las personas empleadoras y personas que trabajan por su cuenta estuvo alrededor del 0,7, mientras que con la prueba de Bartlett se obtuvo un valor de 0,000 en los tres casos y para los tres años. Ambas pruebas demuestran que el ACP es viable para los tres grupos de ocupación y en todo el período en estudio.

El siguiente paso del ACP consiste en decidir el número de componentes a incluir en el IPL, lo que se hace a través de la matriz de la varianza explicada por cada componente. El objetivo es reducir al máximo las variables que se observarán, pero perdiendo la menor información posible; es decir, que se puedan explicar las diferencias entre individuos como si se utilizaran las bases con las variables originales. Como se puede comprobar en el cuadro A1.3, la varianza explicada para cada posición en la ocupación resulta por arriba del 91% para las personas trabajadoras subordinadas al reducir las

nueve variables originales a cinco componentes y en el caso de las personas empleadoras y personas que trabajan por su cuenta la varianza explicada ronda el 87% si se reducen las cinco variables originales a tres componentes.

El cálculo del IPL se realiza mediante la sumatoria de los valores de los componentes en cada registro multiplicados por sus varianzas explicadas. Las representaciones aritméticas de este cálculo para cada posición en la ocupación serían las siguientes:

Para las personas trabajadoras subordinadas:

$$IPL = (C_1VE_{c1}) + (C_2VE_{c2}) + (C_3VE_{c3}) + (C_4VE_{c4}) + (C_5VE_{c5})$$

Para las personas empleadoras y personas que trabajan por su cuenta:

$$IPL = (C_1VE_{c1}) + (C_2VE_{c2}) + (C_3VE_{c3})$$

donde:

IPL = índice de precariedad laboral para cada categoría de posición en la ocupación.

C_1, C_2, \dots, C_5 = valores de cada uno de los componentes.

$VE_{c1}, VE_{c2}, \dots, VE_{c5}$ = porcentaje de la varianza explicada en cada componente.

Se calculó un IPL para cada año del período en estudio, ya que las bases de datos trimestrales de la ENOE (INEGI, 2021f) se integraron en una base para cada año: 2018, 2019 y 2020. Los resultados de estas sumatorias fueron sometidos a un procedimiento de normalización o estandarización, mediante el cual los valores se transformaron a una escala en la que la media es 0 y la desviación estándar 1. Los valores de los IPL estandarizados se ordenaron de manera ascendente y se procedió a estratificarlos a través del método Dalenius-Hodges, con el que se definieron tres estratos de precariedad: baja, media y alta. De acuerdo con el INEGI (2010), este método permite formar estratos con una varianza mínima, es decir, los grupos que se forman son lo más homogéneos posibles. En el cuadro A1.4 se muestran los resultados de la estratificación a nivel nacional y para las zonas metropolitanas o ciudades en estudio, según la posición en la ocupación en cada agregado territorial.

Cuadro A1.2
Resultados del estadístico KMO y de la prueba de Bartlett según la posición en la ocupación, 2018-2020

	2018	2019	2020
A. Personas trabajadoras subordinadas			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de la adecuación del muestreo	0,821	0,843	0,834
Aprox, chi-cuadrada	2 291 930,1	2 526 349,9	1 517 565,8
Prueba de esfericidad de Bartlett	Df	36	36
	Sig	0,000	0,000
B. Personas empleadoras			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de la adecuación del muestreo	0,683	0,7000	0,674
Aprox, chi-cuadrada	39 934,8	41 613,8	25 395,2
Prueba de esfericidad de Bartlett	Df	10	10
	Sig	0,000	0,000
C. Personas que trabajan por su cuenta			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de la adecuación del muestreo	0,676	0,690	0,690
Aprox, chi-cuadrada	185 524,7	200 533,1	118 207,3
Prueba de esfericidad de Bartlett	Df	10	10
	Sig	0,000	0,000

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), bases trimestrales, *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, población de 15 años y más de edad, para 2005 y 2015 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/?init=1#Microdatos>.

Cuadro A1.3
Nacional: varianza explicada con el análisis de componentes principales según la posición en la ocupación, 2018-2020

Componentes	2018						2019						2020					
	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas cuadradas			Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas cuadradas			Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas cuadradas		
	Total	Varianza (en porcentajes)	Acumulado (en porcentajes)	Total	Varianza (en porcentajes)	Acumulado (en porcentajes)	Total	Varianza (en porcentajes)	Acumulado (en porcentajes)	Total	Varianza (en porcentajes)	Acumulado (en porcentajes)	Total	Varianza (en porcentajes)	Acumulado (en porcentajes)	Total	Varianza (en porcentajes)	Acumulado (en porcentajes)
A. Personas trabajadoras subordinadas																		
1	4,153	46,147	46,147	4,153	46,147	46,147	4,270	47,443	47,443	4,270	47,443	47,443	4,213	46,808	46,808	4,213	46,808	46,808
2	1,565	17,384	63,531	1,565	17,384	63,531	1,681	18,680	66,122	1,681	18,680	66,122	1,653	18,367	65,175	1,653	18,367	65,175
3	0,975	10,830	74,361	0,975	10,830	74,361	0,972	10,803	76,926	0,972	10,803	76,926	1,012	11,246	76,421	1,012	11,246	76,421
4	0,844	9,379	83,740	0,844	9,379	83,740	0,702	7,800	84,725	0,702	7,800	84,725	0,715	7,941	84,362	0,715	7,941	84,362
5	0,717	7,963	91,703	0,717	7,963	91,703	0,625	6,946	91,672	0,625	6,946	91,672	0,612	6,804	91,166	0,612	6,804	91,166
6	0,261	2,903	94,606				0,261	2,904	94,576				0,283	3,140	94,306			
7	0,179	1,986	96,592				0,187	2,074	96,650				0,185	2,052	96,358			
8	0,170	1,894	98,486				0,169	1,872	98,523				0,181	2,007	98,364			
9	0,136	1,514	100,000				0,133	1,477	100,000				0,147	1,636	100,000			
B. Personas empleadoras																		
1	2,383	47,656	47,656	2,383	47,656	47,656	2,370	47,409	47,409	2,370	47,409	47,409	2,311	46,212	46,212	2,311	46,212	46,212
2	1,014	20,283	67,939	1,014	20,283	67,939	1,013	20,266	67,675	1,013	20,266	67,675	1,024	20,473	66,685	1,024	20,473	66,685
3	0,985	19,701	87,640	0,985	19,701	87,640	0,985	19,709	87,384	0,985	19,709	87,384	0,989	19,771	86,456	0,989	19,771	86,456
4	0,434	8,671	96,310				0,430	8,604	95,987				0,470	9,396	95,852			
5	0,184	3,690	100,000				0,201	4,013	100,000				0,207	4,148	100,000			
C. Personas que trabajan por cuenta propia																		
1	2,379	47,581	47,581	2,379	47,581	47,581	2,391	47,818	47,818	2,391	47,818	47,818	2,353	47,062	47,062	2,353	47,062	47,062
2	1,006	20,119	67,700	1,006	20,119	67,700	1,006	20,112	67,930	1,006	20,112	67,930	1,011	20,222	67,284	1,011	20,222	67,284
3	0,993	19,867	87,567	0,993	19,867	87,567	0,994	19,884	87,814	0,994	19,884	87,814	0,992	19,844	87,128	0,992	19,844	87,128
4	0,466	9,329	96,897				0,448	8,962	96,776				0,456	9,129	96,257			
5	0,155	3,103	100,000				0,161	3,224	100,000				0,187	3,743	100,000			

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, población de 15 años y más de edad, para 2005 y 2015, bases trimestrales [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/?init=1#Microdatos>.

Cuadro A1.4
Nacional, ZMVM, AMG, Ciudad Juárez y Tijuana: estratos del índice de precariedad laboral a nivel nacional y para las zonas metropolitanas y ciudades en estudio según la posición en la ocupación, 2018-2020

Posición en la ocupación	Grado del IPL	2018-I	2018-II	2018-III	2018-IV	2019-I	2019-II	2019-III	2019-IV	2020-I	2020-III	2020-IV
A. Nacional												
Personas trabajadoras subordinadas	Precariedad baja	41,9	42,7	42,4	42,8	43,8	44,3	43,4	44,8	45,9	45,3	45,9
	Precariedad media	36,3	34,7	34,2	34,6	34,5	34,2	34,1	34,1	34,5	31,0	32,1
	Precariedad alta	21,9	22,6	23,4	22,7	21,7	21,5	22,5	21,1	19,6	23,7	22,0
Personas empleadoras	Precariedad baja	78,2	78,3	76,7	78,1	77,7	76,2	75,6	75,7	74,0	63,8	68,7
	Precariedad media	10,3	12,3	11,6	11,0	12,1	12,7	13,7	12,3	15,2	21,0	17,8
	Precariedad alta	11,6	9,4	11,8	10,9	10,2	11,0	10,7	12,0	10,8	15,3	13,5
Personas que trabajan por su cuenta	Precariedad baja	54,9	55,6	55,4	55,8	54,6	56,6	55,5	55,9	54,4	45,4	48,0
	Precariedad media	16,6	17,2	15,9	15,8	16,7	17,3	17,0	17,3	18,5	24,2	24,5
	Precariedad alta	28,5	27,2	28,8	28,4	28,8	26,1	27,4	26,8	27,1	30,4	27,6
B. Zona Metropolitana del Valle de México												
Personas trabajadoras subordinadas	Precariedad baja	47,6	48,0	46,5	48,3	49,9	51,5	49,9	50,8	52,6	52,4	51,2
	Precariedad media	34,8	33,1	33,1	32,4	30,7	30,5	30,6	29,8	31,4	25,7	27,4
	Precariedad alta	17,6	19,0	20,4	19,3	19,4	18,0	19,4	19,3	16,0	21,9	21,4
Personas empleadoras	Precariedad baja	76,8	73,5	75,5	77,1	75,1	70,1	78,2	72,2	65,4	41,8	46,6
	Precariedad media	11,0	15,8	12,6	10,8	15,0	19,1	14,0	15,5	25,5	42,8	27,7
	Precariedad alta	12,2	10,7	11,9	12,0	9,9	10,8	7,8	12,3	9,0	15,5	25,7
Personas que trabajan por su cuenta	Precariedad baja	52,4	51,5	53,2	56,6	53,1	57,2	54,7	55,6	52,9	32,8	35,7
	Precariedad media	23,2	24,1	20,3	20,0	23,4	23,4	22,4	22,3	24,3	32,0	34,7
	Precariedad alta	24,4	24,5	26,4	23,4	23,5	19,5	22,9	22,1	22,8	35,2	29,6
C. Área Metropolitana de Guadalajara												
Personas trabajadoras subordinadas	Precariedad baja	58,0	58,7	58,0	56,3	57,6	58,8	60,6	60,5	61,1	61,9	64,0
	Precariedad media	32,2	32,5	32,1	33,7	32,8	32,7	30,5	31,9	30,8	29,2	28,1
	Precariedad alta	9,8	8,9	9,9	9,9	9,6	8,4	8,9	7,5	8,1	8,9	7,9
Personas empleadoras	Precariedad baja	83,8	88,5	89,0	84,2	89,1	90,3	93,0	92,5	82,8	84,1	79,8
	Precariedad media	9,4	8,3	7,4	13,0	8,1	7,3	3,8	5,7	13,1	9,7	17,1
	Precariedad alta	6,8	3,3	3,6	2,8	2,9	2,4	3,2	1,8	4,1	6,2	3,1

Posición en la ocupación	Grado del IPL	2018-I	2018-II	2018-III	2018-IV	2019-I	2019-II	2019-III	2019-IV	2020-I	2020-III	2020-IV
Personas que trabajan por su cuenta	Precariedad baja	75,7	76,2	75,9	76,5	76,0	77,1	78,0	78,0	47,7	70,5	70,6
	Precariedad media	15,2	15,9	14,0	14,0	14,0	14,4	14,7	14,0	17,0	20,3	20,7
	Precariedad alta	9,1	7,9	10,0	9,5	9,9	8,5	7,4	8,0	8,4	9,2	8,7
D. Ciudad Juárez												
Personas trabajadoras subordinadas	Precariedad baja					76,4	77,8	76,8	77,3	78,8	79,3	80,1
	Precariedad media					19,4	16,3	18,2	17,6	17,3	15,9	15,6
	Precariedad alta					4,2	5,9	4,9	5,1	3,9	4,8	4,3
Personas empleadoras	Precariedad baja					88,3	83,1	81,2	91,1	85,7	75,6	74,2
	Precariedad media					5,6	12,7	14	5	6,3	22,3	17,2
	Precariedad alta					6,1	4,2	4,8	3,9	8	2	8,6
Personas que trabajan por su cuenta	Precariedad baja					79,5	78,3	75,2	76,7	80,7	65	60,8
	Precariedad media					11,7	13,2	14,5	16	11,5	29,6	28,6
	Precariedad alta					8,8	8,5	10,4	7,3	7,8	5,4	10,6
E. Tijuana												
Personas trabajadoras subordinadas	Precariedad baja	72,0	71,2	71,0	73,6	74,5	73,5	71,5	74,2	71,3	71,7	71,6
	Precariedad media	23,2	23,6	23,3	23,3	21,6	23,0	25,0	22,1	25,2	21,5	23,5
	Precariedad alta	4,8	5,1	5,7	3,2	3,9	3,5	3,5	3,7	3,5	6,8	4,9
Personas empleadoras	Precariedad baja	95,6	89,1	84,5	97,5	93,7	99,1	94,5	96,2	98,7	94,4	98,6
	Precariedad media	1,8	7,1	6,0	1,2	2,0	0,0	4,2	3,8	1,3	0,6	0,0
	Precariedad alta	2,5	3,8	9,6	1,2	4,3	0,9	1,4	0,0	0,0	5,0	1,4
Personas que trabajan por su cuenta	Precariedad baja	87,8	87,4	85,7	85,7	89,9	92,2	90,5	90,5	89,6	74,9	80,2
	Precariedad media	6,4	3,7	5,7	5,3	5,2	2,3	4,3	4,0	2,8	12,2	10,8
	Precariedad alta	5,8	8,9	8,6	8,9	4,9	5,5	5,1	5,5	7,6	12,9	8,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con datos de las bases trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2018 a 2020, 2021b.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

C. Los posibles determinantes de la precariedad laboral y la estimación de su significancia

Para analizar los determinantes se seleccionaron ocho variables, cuatro sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad y tener pareja) y cuatro socioeconómicas (rama de actividad, tamaño de la unidad económica, empleo principal formal o informal y pobreza laboral). Este parte del estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de un modelo *probit* ordenado, que permite explicar los resultados con base en los efectos marginales del modelo, que a su vez indican la probabilidad y el sentido (positivo o negativo) de ubicarse en alguno de los tres estratos de precariedad de acuerdo con niveles de significancia estadística de por lo menos el 90%.

Los cálculos en este análisis se llevaron a cabo en dos trimestres, el tercero de 2019 y el tercero de 2020, con la finalidad de contrastar las diferencias entre una situación de relativa estabilidad económica (2019) con otra en la que se muestran los peores efectos de la crisis económica de 2020. También en este caso se realizaron las mediciones a nivel nacional y para Tijuana, así como para cada una de las tres posiciones en la ocupación, aunque también en este caso una de las variables (tamaño de la unidad económica) solo pudo aplicarse a las personas trabajadoras subordinadas, ya que en el cuestionario básico no se consideró la aplicación de la pregunta correspondiente a las personas empleadoras.

Cuadro A1.5
Determinantes de la precariedad laboral empleados en el modelo *probit* ordenado

Determinantes	Categorías		Categorías de referencia
Sexo	Hombre	Mujer	
Edad	Años cumplidos		
Escolaridad	Años de estudio		
Tener pareja	Sí	No	
Ramas de actividad	Industria manufacturera	Otras ramas (actividades agropecuarias, construcción y otras actividades)	
	Servicios		
	Comercio		
Tamaño de la unidad económica ^a	De 11 a 50 personas	De 1 a 10 personas	
	De 51 a 250 personas		
	De 251 y más		
Empleo principal	Formal	Informal	
Pobreza laboral	Pobre	No pobre	

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), cuestionario básico, *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, población de 15 años y más de edad, para 2005 y 2015 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/?init=1#Microdatos>.

^a Solo aplica a las personas trabajadoras subordinadas.

Enseguida se explican los detalles sobre las ventajas que ofrece la aplicación del modelo *probit* ordenado, pero es importante mencionar antes dos detalles: i) la significancia en algunas variables se mide en función de una categoría de referencia y en otras, como la edad o la escolaridad, en función de los años cumplidos o de estudio (véase el cuadro A1.5); y ii) para el análisis estadístico y la construcción de los modelos se utilizó el paquete STATA 16.0; por medio del módulo "svy" se ajustaron los modelos considerando la estructura del diseño muestral de la ENOE, debido a que cuando los datos estadísticos se generan por una muestra que se obtiene por un diseño muestral complejo, las probabilidades de selección son diferentes para las unidades observadas, por lo que se requiere restablecer la representatividad por medio de los factores de expansión.

Además, debido a que las muestras se agrupan en conglomerados muestrales, se presenta el llamado efecto de diseño, que implica una pérdida de eficiencia del tamaño muestral, por lo que

considerar el diseño para la estimación y el uso de modelos estadísticos permite corregir los errores de estimación y evita inferencias incorrectas¹⁵.

D. Consideraciones sobre el modelo *probit* ordenado¹⁶

Cuando se estima un modelo y la variable dependiente Y es continua, una manera de estimar los determinantes de Y es hacer una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO)¹⁷ con los que se obtienen los mejores estimadores lineales insesgados y de varianza mínima. De esta manera, sobre la base de la ecuación (1) se obtienen los estimadores beta sobre la base de minimizar el cuadrado de los errores, tal como se muestra en la ecuación (2):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\min(\varepsilon_i)^2 = (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \dots - \beta_K X_K)^2 \quad (2)$$

Se obtienen los coeficientes de regresión, que al ser un modelo lineal son también los efectos marginales, tal como se muestran en la ecuación (3).

$$\hat{\beta}_i = \frac{\partial Y_i}{\partial X_i} \quad (3)$$

A partir de la ecuación (3) se puede observar que el efecto marginal de la variable X_i en Y es constante y no depende del valor de X_i , debido a que en un modelo lineal la derivada parcial (o efecto marginal) es una constante o número. En la estimación de los mínimos cuadrados ordinarios la varianza, además de ser la menor entre todos los estimadores, es también constante, por lo que se dice que tiene la propiedad de homocedasticidad.

El problema para utilizar mínimos cuadrados ordinarios surge cuando la variable Y no toma valores continuos sino discretos: dicotómica, tal como la decisión de migrar o no migrar, trabajar o no trabajar; también hay variables politómicas, que toman más de dos valores discretos. Las variables politómicas son de dos tipos: nominales y ordinales. Las variables nominales son aquellas donde la Y puede tomar más de dos valores discretos, pero no existe ordinalidad entre ellos, por ejemplo, votar por uno de un total de cuatro partidos, el estado civil o elegir una carrera universitaria, entre otros. Las variables ordinales son aquellas donde existe un orden preestablecido, pero, al igual que las variables nominales, no hay relaciones de cardinalidad entre los valores. Algunos ejemplos de Y ordinales son los niveles de pobreza (no pobre, pobre y pobre extremo) o la percepción de calidad de un bien o servicio (bueno, regular, malo), entre otros.

Los modelos con Y dicotómicas (que solo toman dos valores), nominales y ordinales no pueden estimarse con los mínimos cuadrados ordinarios debido a que este modelo obtendrá valores fuera del ámbito de su dominio (puede haber valores predichos negativos o mayores a los valores que tiene Y) porque al obtenerse coeficientes lineales (las betas), que no están restringidos a los valores que toma Y, otro problema que se presenta es que la varianza será heterocedástica y dependerá de los valores que tome Y. Asimismo, al momento de estimar las categorías de Y, el estimador de los mínimos cuadrados ordinarios tomaría las diferencias en valores de las categorías como si fueran cardinales. Esto quiere decir que si se está modelando una Y que toma el valor 1=bueno, 2=regular y 3=malo, tomaría como valor uno la diferencia entre la categoría 1 y 2 y como valor dos las de las categorías 1 y 3, cuando lo único que expresan esos números es un orden, no una diferencia cuantitativa.

Por esta razón la modelación debe tomar en cuenta modelos más adecuados, que son no lineales, tales como los modelos de máxima verosimilitud que sí restringen los valores predichos de Y a los límites

¹⁵ Para utilizar el módulo "svy" del STATA 16 se contó con la asesoría de Ignacio Méndez, Investigador del CIMAT.

¹⁶ Sección desarrollada por Omar Stabridis, Investigador del COLEF.

¹⁷ Véanse mayores detalles en Long (1997) y Wooldridge (2010).

que presenta dicha variable. Estos modelos por máxima verosimilitud para la variable ordinal Y se basan en un enfoque de variable latente. El modelo parte de que la verdadera Y en realidad es Y^* , que es continua y si se conociera se estimaría por MCO. Pero en realidad se observa Y , que es categórica ordinal, por lo que Y^* recibe el nombre de variable latente o no observada. Pero existe una relación entre Y y Y^* , tal como se describe en (4):

$$\begin{aligned} Y_i &= 1 \text{ si } Y_i^* \leq c_0 \\ Y_i &= 2 \text{ si } c_0 < Y_i^* \leq c_1 \\ Y_i &= 3 \text{ si } c_1 < Y_i^* \end{aligned} \quad (4)$$

donde las c son puntos de corte que dividen a cada categoría, de manera que los puntos de corte serán uno menos que el total de categorías. se tiene el valor Y (obtenido del análisis de componentes principales) la cardinalidad de sus valores no es relevante sino su categorización, por lo que es necesario estimar un *probit* ordenado (basado en la distribución normal de los errores) o un *logit* ordenado (con distribución logística). Al ser un modelo no lineal, los efectos marginales no son constantes, sino que dependen del valor de las variables explicativas. Regularmente se calculan en el promedio de cada X . En la ecuación (5) se muestra la fórmula de los efectos marginales, que se calculan en cada categoría:

$$\frac{\partial E[y/x]}{\partial x} = \left\{ \frac{dF(\beta'x)}{d(\beta'x)} \right\} \beta = \phi(\beta'x)\beta \quad (5)$$

De esta manera, los efectos marginales se calculan en cada categoría para cada variable. Lo ideal es tener un máximo de tres categorías porque la interpretación es más directa. Si se está modelando la precariedad laboral con tres categorías (baja, media y alta), la interpretación de los signos en cada categoría es diferente. Por ejemplo, si se está considerando el efecto de los años de escolaridad en la precariedad, entonces:

- Si el efecto marginal de la escolaridad en la precariedad baja es positivo, esto indica que la probabilidad de tener precariedad baja es más alta cuando se tienen más años de escolaridad.
- Si el efecto marginal de la escolaridad en la precariedad alta es negativo, esto indica que la probabilidad de tener precariedad alta se reduce cuando se tienen más años de escolaridad.
- Si el efecto marginal de la escolaridad en la precariedad media es positivo (negativo), esto indica que la probabilidad de tener precariedad media es más alta (baja) cuando se tienen más años de escolaridad. En esta categoría intermedia cuando el signo es negativo implica menos probabilidad de permanecer en esta categoría, pero puede ser más probabilidad de pertenecer a cualquiera de las otras dos.

En general, signos positivos en un efecto marginal de una variable en una determinada categoría implican mayor probabilidad de pertenencia; signos negativos indican lo contrario.

E. Alcances, limitaciones y propuestas para medir la precariedad laboral en México

Las variables, indicadores e índices utilizados para medir, en este caso, la precariedad laboral, se deben evaluar en su capacidad para lograr algunos objetivos esenciales para la investigación. El primero es la capacidad de la medición realizada para dar cuenta del concepto teórico, donde las dimensiones identificadas por la literatura científica hayan sido operacionalizadas y cuantificadas con las bases de datos disponibles. En este sentido, se considera que se logró cumplir con la medición cuantitativa de la precariedad laboral, pero faltó su análisis cualitativo.

El segundo objetivo tiene que ver con la posibilidad de realizar comparaciones tanto en el tiempo como en el espacio. La ENOE resultó ser un instrumento (insumo) valioso para medir la precariedad laboral; por un lado, las preguntas del cuestionario que dieron cuenta de las variables de interés se mantuvieron en los diferentes trimestres y años del período estudiado, lo que permitió observar cierta regularidad de las mediciones en el tiempo. Por otro lado, la encuesta permitió comparar las cuatro ciudades de interés (Ciudad de México, Guadalajara, Ciudad Juárez y Tijuana) a través de una metodología común, tanto en la medición de la precariedad laboral como en sus determinantes. Una limitante, en este sentido, fue la falta de información para Ciudad Juárez en 2018. Un último objetivo que es importante revisar con las mediciones realizadas es en cuanto a la capacidad explicativa para analizar o probar las hipótesis que han sido planteadas. En esta dirección, en general, las mediciones sí fueron consistentes con los resultados esperados a nivel teórico.

F. Otras ideas

Con el propósito de analizar los alcances y las limitaciones de la medición de la precariedad laboral que se han adoptado en la presente investigación, se parte de la premisa de que la precariedad laboral es un fenómeno multidimensional que guarda un componente subjetivo y otro objetivo. Sin embargo, el alcance del análisis del fenómeno bajo estudio es solo mediante una aproximación objetiva; es decir, a través de tres dimensiones que fueron operacionalizadas con las variables que facilita la ENOE, a saber: la insuficiencia salarial, la inestabilidad laboral, y la inseguridad laboral.

En relación con los alcances de las dimensiones de la precariedad laboral, un primer aspecto refiere a la dimensión de insuficiencia salarial, en donde a través del cálculo del ingreso por hora, estimado a partir del índice nacional de precios al consumidor (INPC), se pudo ajustar el ingreso con fines comparativos a las horas trabajadas y, también, se quitó el efecto del aumento del salario a nivel nacional. Este arreglo permite captar con mayor precisión las carencias ocupacionales en todas las posiciones ocupacionales.

Otro de los alcances ubicados en el presente estudio es la incorporación de la tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO), calculada con el INPC de 2019 y 2020, dentro de los indicadores de la dimensión de inestabilidad laboral, lo que permite acercarse a las condiciones de empleo por medio de las horas trabajadas y los ingresos asignados a las mismas, así como homogeneizar la medición en aquellos aspectos de este indicador que se miden a través de salarios mínimos. En otras palabras, permite dar cuenta de sectores de personas trabajadores altamente vulnerables en el mercado laboral en México y hacer visibles a grupos de personas que constantemente son afectados por las políticas económicas laborales que predominan en el actual modelo de desarrollo que se implementa en el país.

Un tercer alcance en esta misma dimensión de la precariedad laboral tiene que ver con la inclusión del indicador de subocupación, que da cuenta de la subutilización de la fuerza de trabajo y permite dirigir la atención a un conjunto más amplio de situaciones que no garantizan niveles adecuados de bienestar a la población, dada la falta de generación de empleos de calidad en el mercado laboral. Otro alcance o elemento relevante del ejercicio efectuado fue analizar la precariedad laboral desde una perspectiva de los determinantes sociodemográficos y socioeconómicos, tanto para las zonas metropolitanas, como para las ciudades y el conjunto nacional, ya que permitió visibilizar sectores de trabajadores que se han visto perjudicados en los distintos mercados laborales, que no necesariamente se comportan de forma similar en el territorio nacional.

En contraste con los alcances observados, las limitaciones que se registraron se refieren a la propia fuente de información, la ENOE, que presenta importantes acotaciones asociadas al marco conceptual del que parte en el diseño de los instrumentos de recolección de datos. En este sentido, si bien la ENOE recoge aspectos objetivos de las características del mercado laboral, resulta insuficiente

para captar categorías que permitan medir la tasa de sindicalización o filiación sindical de las personas trabajadoras subordinadas en todos los trimestres, lo que viabiliza la negociación colectiva de las condiciones de trabajo y que se ha visto muy afectada por la mayor flexibilización que se privilegia en el actual modelo de desarrollo económico. Otro aspecto importante que no capta la ENOE es la calidad y eficiencia de los servicios de salud.

Asimismo, una de las ciudades de interés, Ciudad Juárez, Chihuahua, se incluyó en la muestra de la ENOE en 2019, por lo que no se cuenta con la serie completa del período analizado en el resto de las ciudades y zonas metropolitanas. Por último, en este terreno de las limitaciones, el contexto de la pandemia por COVID-19 no permitió que se recogieran los datos de la ENOE del segundo trimestre de 2020, por lo que no se cuenta con la serie completa de datos. Por último, se sugiere recuperar la definición de trabajo decente y todo lo que implica en términos de mediciones y fuentes de información.

Anexo 2

Indicadores generales de empleo a nivel nacional y Ciudad Juárez, trimestres de 2019 y 2020

Cuadro A2.1
Nacional: indicadores generales de empleo, trimestres de 2019 y 2020

Indicador	2019 Trimestre				2020 Trimestre			
	I	II	III	IV	I	III	IV	
Población total	125 489	125 782	126 078	126 371	126 661	127 237	127 523	
	149	872	860	358	703	648	986	
Hombres	60 551 895	60 804 761	60 900 125	60 939 917	61 158 778	62 141 010	61 934 852	
Mujeres	64 937 254	64 978 111	65 178 735	65 431 441	65 502 925	65 096 638	65 589 134	
Población de 12 años y más	107 016	107 408	108 075	108 448	108 702	114 953	113 299	
	908	796	556	203	763	838	034	
Población económicamente activa (PEA)	56 415 793	57 397 121	57 910 433	58 092 311	57 720 284	54 261 973	56 342 232	
Hombres	34 678 594	34 996 487	35 366 276	35 151 623	34 967 877	33 913 258	34 560 362	
Mujeres	21 737 199	22 400 634	22 544 157	22 940 688	22 752 407	20 348 715	21 781 870	
Ocupada	54 522 950	55 374 736	55 750 429	56 145 699	55 738 286	51 488 355	53 786 292	
Hombres	33 546 275	33 771 831	34 046 315	33 975 679	33 763 272	32 121 856	32 937 827	
Mujeres	20 976 675	21 602 905	21 704 114	22 170 020	21 975 014	19 366 499	20 848 465	
Desocupada	1 892 843	2 022 385	2 160 004	1 946 612	1 981 998	2 773 618	2 555 940	
Hombres	1 132 319	1 224 656	1 319 961	1 175 944	1 204 605	1 791 402	1 622 535	
Mujeres	760 524	797 729	840 043	770 668	777 393	982 216	933 405	
Población no económicamente activa (PNEA)	44 500 250	43 892 018	43 854 282	44 080 892	44 787 434	49 388 286	47 656 694	
Hombres	13 392 867	13 381 689	13 193 522	13 474 641	13 873 529	15 930 336	15 220 609	
Mujeres	31 107 383	30 510 329	30 660 760	30 606 251	30 913 905	33 457 950	32 436 085	
Disponible	6 100 865	6 119 657	6 310 841	6 275 000	6 195 045	11 303 579	9 300 108	
Hombres	2 031 865	2 079 130	2 038 036	2 132 209	2 160 178	4 773 784	3 822 783	
Mujeres	4 069 000	4 040 527	4 272 805	4 142 791	4 034 867	6 529 795	5 477 325	
No disponible	38 399 385	37 772 361	37 543 441	37 805 892	38 592 389	38 084 707	38 356 586	
Hombres	11 361 002	11 302 559	11 155 486	11 342 432	11 713 351	11 156 552	11 397 826	
Mujeres	27 038 383	26 469 802	26 387 955	26 463 460	26 879 038	26 928 155	26 958 760	
Población ocupada por:								
Posición en la ocupación	54 522 950	55 374 736	55 750 429	56 145 699	55 738 286	51 488 355	53 786 292	
Personas trabajadoras subordinadas y remuneradas	37 045 735	37 619 139	37 708 866	38 184 523	38 157 199	35 218 079	36 813 405	
Hombres	22 891 027	23 165 177	23 210 253	23 266 886	23 185 544	21 894 600	22 646 150	
Mujeres	14 154 708	14 453 962	14 498 613	14 917 637	14 971 655	13 323 479	14 167 255	
Personas empleadoras	2 590 070	2 587 598	2 674 417	2 673 818	2 727 401	2 396 287	2 427 313	
Hombres	2 033 103	2 061 309	2 127 436	2 123 023	2 156 143	1 879 719	1 921 036	
Mujeres	556 967	526 289	546 981	550 795	571 258	516 568	506 277	
Personas que trabajan por su cuenta	12 281 162	12 499 102	12 461 312	12 528 679	12 445 042	11 385 057	12 167 690	
Hombres	7 439 022	7 344 769	7 369 436	7 383 384	7 396 046	7 117 272	7 243 067	
Mujeres	4 842 140	5 154 333	5 091 876	5 145 295	5 048 996	4 267 785	4 924 623	
Personas trabajadoras no remuneradas	2 605 983	2 668 897	2 905 834	2 758 679	2 408 644	2 488 932	2 377 884	
Hombres	1 183 123	1 200 576	1 339 190	1 202 386	1 025 539	1 230 265	1 127 574	
Mujeres	1 422 860	1 468 321	1 566 644	1 556 293	1 383 105	1 258 667	1 250 310	

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2019 y 2020.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Cuadro A2.2
Nivel nacional: indicadores generales de empleo, trimestres de 2019 y 2020

Indicador	2019				2020		
	Trimestre				Trimestre		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Sector de actividad económica	54 522 950	55 374 736	55 750 429	56 145 699	55 738 286	51 488 355	53 786 292
Primario	6 729 556	6 878 417	7 206 689	7 075 589	6 711 395	6 858 035	6 846 334
Secundario	13 733 871	13 952 045	13 986 550	13 860 230	13 860 862	13 210 520	13 422 774
Terciario	33 754 889	34 224 941	34 225 164	34 879 060	34 829 765	31 131 643	33 213 196
No especificado	304 634	319 333	332 026	330 820	336 264	288 157	303 988
Rama de actividad económica	54 522 950	55 374 736	55 750 429	56 145 699	55 738 286	51 488 355	53 786 292
Construcción	4 286 683	4 352 706	4 372 915	4 245 148	4 329 162	4 160 315	4 295 975
Industria manufacturera	9 028 358	9 202 971	9 218 671	9 224 644	9 142 224	8 640 553	8 756 051
Comercio	10 518 099	10 782 582	10 780 128	11 012 197	10 879 374	9 688 038	10 740 636
Servicios	23 236 790	23 442 359	23 445 036	23 866 863	23 950 391	21 443 605	22 472 560
Agropecuario	6 729 556	6 878 417	7 206 689	7 075 589	6 711 395	6 858 035	6 846 334
Otros	418 830	396 368	394 964	390 438	389 476	409 652	370 748
No especificado	304 634	319 333	332 026	330 820	336 264	288 157	303 988
Nivel de ingresos (región frontera norte)							
Hasta un salario mínimo	28,9	27,3	27,9	27,6	25,6	26,8	24,1
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	40,3	41,5	41,5	41,3	46,4	42,4	44,6
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	9,8	9,1	9,6	9,1	7,9	8,0	8,0
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	3,7	3,8	3,8	3,8	3,3	3,4	3,6
Más de 5 salarios mínimos	1,6	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,1
No recibe ingresos	1,3	1,4	1,3	1,5	1,2	0,9	1,3
No especificado	14,3	15,5	14,3	15,3	14,0	16,8	17,5
Nivel de ingresos (resto de México)							
Hasta un salario mínimo	19,1	19,4	19,4	19,4	22,6	23,4	23,0
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	30,8	31,0	30,8	30,6	34,7	32,4	33,2
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	18,6	18,6	18,7	18,6	16,0	15,5	15,7
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	8,6	8,3	8,7	9,2	6,9	6,7	6,9
Más de 5 salarios mínimos	3,3	3,5	3,4	3,7	2,8	2,7	2,9
No recibe ingresos	5,0	5,1	5,5	5,2	4,6	5,1	4,7
No especificado	14,4	14,1	13,6	13,2	12,4	14,3	13,5

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2019 y 2020.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Cuadro A2.3
Nivel nacional: indicadores generales de empleo, trimestres de 2019 y 2020

Indicador	2019				2020		
	Trimestre				Trimestre		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Promedios y medianas							
Edad de la población económicamente activa							
Promedio	39,5	39,4	39,4	39,6	39,6	39,4	39,5
Mediana	39,0	38,0	38,0	39,0	39,0	38,0	39,0
Años de escolaridad de la población económicamente activa							
Promedio	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,5	10,4
Mediana	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Edad de la población ocupada							
Promedio	39,7	39,6	39,7	39,8	39,9	39,6	39,8
Mediana	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0
Años de escolaridad de la población ocupada							
Promedio	10,2	10,2	10,1	10,2	10,2	10,4	10,4
Mediana	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Horas trabajadas a la semana por la población ocupada							
Promedio	42,7	42,2	42,9	42,6	42,5	41,4	41,9
Mediana	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	44,0	45,0
Ingreso por hora trabajada de la población ocupada (INPC)							
Promedio	35,9	36,9	35,5	36,4	36,9	36,5	37,5
Mediana	26,0	26,8	26,0	26,8	26,8	26,8	27,5
Personas trabajadoras subordinadas							
Promedio	34,0	34,8	33,5	34,6	34,9	34,5	35,6
Mediana	26,0	26,2	26,0	26,6	26,8	26,8	27,4
Personas empleadoras							
Promedio	60,8	62,5	59,5	61,4	62,6	61,3	63,2
Mediana	41,1	40,9	39,1	41,4	42,3	40,2	42,6
Personas que trabajan por su cuenta							
Promedio	37,6	39,3	37,7	37,8	38,7	38,8	38,9
Mediana	26,0	26,0	26,0	26,0	26,7	26,8	26,8
Ingreso mensual promedio (INPC)	5 955	5 996	5 983	6 000	6 127	6 155	6 172
Personas trabajadoras subordinadas	6 035	6 067	6 067	6 074	6 209	6 242	6 249
Personas empleadoras	10 542	10 846	10 346	10 599	10 846	10 644	10 904
Personas que trabajan por su cuenta	4 721	4 741	4 783	4 754	4 857	4 921	4 891
Pobreza laboral (ITLP de Coneval)	38,4	37,8	38,1	37,5	35,4	44,8	40,5
Pobreza laboral ampliada (considera el valor de la CA y CNA)	74,6	73,8	73,3	73,3	71,4	76,3	74,4
Empleo informal (<i>en porcentajes</i>)	57,2	56,7	56,9	56,6	56,4	54,7	56,0
En el sector Informal (<i>en porcentajes</i>)	48,7	49,3	48,8	48,7	49,1	49,3	49,9
Fuera del sector informal (<i>en porcentajes</i>)	51,3	50,7	51,2	51,3	50,9	50,7	50,1
Empleo formal (<i>en porcentajes</i>)	42,8	43,3	43,1	43,4	43,6	45,3	44,0
Tasa de ocupación	96,6	96,5	96,3	96,6	96,6	94,9	95,5
Tasa de desocupación	3,4	3,5	3,7	3,4	3,4	5,1	4,5
Tasa alternativa de desocupación ^a	14,2	14,2	14,6	14,2	14,2	25,9	21,0
Tasa de subutilización de la fuerza de trabajo ^b	20,5	20,9	21,3	20,5	22,3	42,1	35,6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2019 y 2020.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

^a Representa el porcentaje de la población desocupada más la población no económicamente activa disponible con respecto a la población económicamente activa.

^b Es el porcentaje de la fuerza de trabajo ampliada que representan las personas desocupadas, subocupadas y las no económicamente activas disponibles para trabajar.

Cuadro A2.4
Ciudad Juárez: indicadores generales de empleo, trimestres de 2019 y 2020

Indicador	2019				2020		
	Trimestre				Trimestre		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Población total	1 488 382	1 491 575	1 494 784	1 497 943	1 501 080	1 507 273	1 510 353
Hombres	734 954	743 846	747 706	750 407	742 989	747 514	743 522
Mujeres	753 428	747 729	747 078	747 536	758 091	759 759	766 831
Población de 12 años y más	1 170 560	1 174 808	1 184 946	1 197 287	1 194 494	1 213 519	1 197 844
Población económicamente activa (PEA)	698 384	722 807	721 987	730 126	721 805	717 673	717 933
Hombres	409 786	428 383	431 269	427 478	422 544	420 085	409 020
Mujeres	288 598	294 424	290 718	302 648	299 261	297 588	308 913
Ocupada	681 139	704 265	702 643	717 253	701 474	683 349	696 365
Hombres	398 980	416 657	419 637	419 834	408 649	400 655	400 460
Mujeres	282 159	287 608	283 006	297 419	292 825	282 694	295 905
Desocupada	17 245	18 542	19 344	12 873	20 331	34 324	21 568
Hombres	10 806	11 726	11 632	7 644	13 895	19 430	8 560
Mujeres	6 439	6 816	7 712	5 229	6 436	14 894	13 008
Población no económicamente activa (PNEA)	472 176	452 001	462 959	467 161	472 689	495 846	479 911
Hombres	155 956	147 737	155 375	161 815	161 127	173 640	169 365
Mujeres	316 220	304 264	307 584	305 346	311 562	322 206	310 546
Disponible	44 264	37 360	43 123	51 666	38 591	63 539	64 260
Hombres	18 441	16 582	19 754	24 673	20 638	28 930	30 731
Mujeres	25 823	20 778	23 369	26 993	17 953	34 609	33 529
No disponible	427 912	414 641	419 836	415 495	434 098	432 307	415 651
Hombres	137 515	131 155	135 621	137 142	140 489	144 710	138 634
Mujeres	290 397	283 486	284 215	278 353	293 609	287 597	277 017
Población ocupada por:							
Posición en la ocupación	681 139	704 265	702 643	717 253	701 474	683 349	696 365
Personas trabajadoras subordinadas y remuneradas	572 206	585 211	577 596	589 087	575 769	559 465	564 921
Hombres	334 732	350 703	348 217	346 165	334 223	329 979	325 458
Mujeres	237 474	234 508	229 379	242 922	241 546	229 486	239 463
Personas empleadoras	21 432	21 640	22 510	22 457	27 714	23 642	23 100
Hombres	16 624	17 217	16 509	17 367	18 918	18 267	18 195
Mujeres	4 808	4 423	6 001	5 090	8 796	5 375	4 905
Personas que trabajan por su cuenta	82 306	92 095	96 919	99 498	92 627	97 604	104 071
Hombres	45 788	47 697	53 551	53 903	52 947	51 651	55 790
Mujeres	36 518	44 398	43 368	45 595	39 680	45 953	48 281
Personas trabajadoras no remuneradas	5 195	5 319	5 618	6 211	5 364	2 638	4 273
Hombres	1 836	1 040	1 360	2 399	2 561	758	1 017
Mujeres	3 359	4 279	4 258	3 812	2 803	1 880	3 256

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2019 y 2020.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Cuadro A2.5
Ciudad Juárez: indicadores generales de empleo, trimestres de 2019 y 2020

Indicador	2019				2020		
	Trimestre				Trimestre		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Sector de actividad económica	681 139	704 265	702 643	717 253	701 474	683 349	696 365
Primario	866	598	203	1 023	1 708	890	922
Secundario	320 295	332 972	345 688	333 668	333 108	333 847	332 450
Terciario	342 064	350 893	335 925	360 854	341 380	325 983	338 012
No especificado	17 914	19 802	20 827	21 708	25 278	22 629	24 981
Rama de actividad económica	681 139	704 265	702 643	717 253	701 474	683 349	696 365
Construcción	35 596	36 267	36 319	33 488	35 764	38 656	38 895
Industria manufacturera	281 614	293 996	305 760	297 249	293 817	292 012	289 930
Comercio	105 690	109 984	113 478	121 268	118 568	117 193	111 711
Servicios	236 374	240 909	222 447	239 586	222 812	208 790	226 301
Agropecuario	866	598	203	1 023	1 708	890	922
Otros	3 085	2 709	3 609	2 931	3 527	3 179	3 625
No especificado	17 914	19 802	20 827	21 708	25 278	22 629	24 981
Nivel de ingresos							
Hasta un salario mínimo	35,5	31,2	31,3	32,0	28,9	31,5	27,8
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	38,4	40,9	39,6	36,4	44,6	39,8	43,5
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	9,1	8,6	9,7	8,9	8,2	6,4	6,7
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	4,2	4,5	4,0	4,6	3,2	3,8	3,5
Más de 5 salarios mínimos	2,2	2,3	2,1	2,3	1,9	1,6	1,6
No recibe ingresos	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,4	0,6
No especificado	9,9	11,8	12,5	15,0	12,3	16,5	16,3
Duración de la jornada de trabajo	681 139	704 265	702 643	717 253	701 474	683 349	696 365
Ausentes temporales con vínculo laboral	30 992	17 733	26 795	22 244	43 294	46 715	35 244
Menos de 15 horas	32 907	39 526	42 138	40 485	35 347	40 269	45 341
De 15 a 34 horas	100 787	103 724	88 868	91 370	102 321	91 996	90 666
De 35 a 48 horas	382 867	390 667	384 716	399 936	377 142	368 461	363 971
Más de 48 horas	119 701	136 768	141 833	143 910	122 425	116 379	136 937
No especificado	13 885	15 847	18 293	19 308	20 945	19 529	24 206

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2019 y 2020.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

Cuadro A2.6
Ciudad Juárez: indicadores generales de empleo, trimestres de 2019 y 2020

Indicador	2019				2020		
	I	II	III	IV	I	III	IV
Promedios y medianas							
Edad de la población económicamente activa							
Promedio	38,0	37,7	37,7	37,7	37,6	37,8	37,7
Mediana	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Años de escolaridad de la población económicamente activa							
Promedio	10,6	10,6	10,6	10,7	10,9	11,0	11,0
Mediana	9,0	9,0	9,0	9,0	10,0	10,0	11,0
Edad de la población ocupada							
Promedio	38,2	37,9	37,8	37,9	37,8	37,9	37,9
Mediana	38,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Años de escolaridad de la población ocupada							
Promedio	10,5	10,6	10,6	10,8	10,8	10,9	11,0
Mediana	9,0	9,0	9,0	9,0	10,0	10,0	11,0
Horas trabajadas a la semana por la población ocupada							
Promedio	41,8	41,7	42,0	42,3	41,6	41,3	41,8
Mediana	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Ingreso por hora trabajada de la población ocupada							
Promedio	51,1	50,9	51,1	52,2	52,8	52,7	56,0
Mediana	34,1	35,0	34,8	34,0	37,5	35,6	37,1
Personas trabajadoras subordinadas							
Promedio	45,5	44,3	45,4	44,4	47,3	45,9	48,7
Mediana	33,3	33,3	33,3	33,3	35,7	33,3	35,0
Personas empleadoras							
Promedio	101,4	139,2	97,1	200,6	106,5	102,5	97,9
Mediana	66,7	80,0	71,4	88,1	71,2	71,9	71,4
Personas que trabajan por su cuenta							
Promedio	80,1	76,1	76,5	73,0	71,8	78,5	87,8
Mediana	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	49,8	50,0
Ingreso mensual promedio							
Personas trabajadoras subordinadas	7 965	8 159	8 137	8 126	8 109	7 812	8 064
Personas empleadoras	7 525	7 679	7 970	7 837	7 919	7 739	8 010
Personas que trabajan por su cuenta	19 234	22 923	14 894	19 969	14 088	13 823	15 487
	8 462	8 017	7 626	7 687	7 732	7 007	6 881
Pobreza laboral (ITLP de Coneval)							
Pobreza laboral ampliada (considera el valor de la CA y CNA)	22,9	20,8	21,7	20,7	21,0	27,4	23,3
Pobreza laboral ampliada (considera el valor de la CA y CNA)							
	65,3	60,8	60,7	62,8	62,0	65,2	62,1
Empleo informal (en porcentajes)							
En el sector Informal (en porcentajes)	30,4	30,3	29,1	30,0	29,1	26,3	28,3
Fuera del sector informal (en porcentajes)	48,7	53,5	56,1	54,5	51,9	59,0	56,0
Empleo formal (en porcentajes)	51,3	46,5	43,9	45,5	48,1	41,0	44,0
	69,6	69,7	70,9	70,0	70,9	73,7	71,7
Tasa de ocupación							
Tasa de ocupación	97,5	97,4	97,3	98,2	97,2	95,2	97,0
Tasa de desocupación	2,5	2,6	2,7	1,8	2,8	4,8	3,0
Tasa alternativa de desocupación ^a	8,8	7,7	8,7	8,8	8,2	13,6	12,0
Tasa de subutilización de la fuerza de trabajo ^b	13,4	14,0	15,3	14,7	12,0	24,2	24,7

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sobre la base de las bases de datos trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2019 y 2020.

Nota: Se omiten los resultados de la encuesta aplicada en el segundo trimestre de 2020 a través de la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020*, debido a que los cambios metodológicos utilizados en el operativo de campo impiden una comparación estricta con el resto de la serie de datos.

^a Representa el porcentaje de la población desocupada más la población no económicamente activa disponible con respecto a la población económicamente activa.

^b Es el porcentaje de la fuerza de trabajo ampliada que representan las personas desocupadas, subocupadas y no económicamente activas disponibles para trabajar.

Anexo 3

Efectos marginales de los determinantes del índice de precariedad laboral (IPC) a nivel nacional y en Ciudad Juárez, 2019–2020

Cuadro A3.1
Nivel nacional: efectos marginales de los determinantes del IPL para las personas trabajadoras subordinadas, 2019–2020

Variables explicativas	Tercer trimestre 2019				Tercer trimestre 2020			
	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta
Sexo	0,0913 ^c (0,0180)	-0,0096 ^c (0,0019)	-0,0054 ^c (0,0011)	0,0151 ^c (0,0030)	0,0939 ^c (0,0302)	-0,0112 ^c (0,0036)	-0,0047 ^c (0,0016)	0,0159 ^c (0,0051)
Edad	-0,0047 ^c (0,0006)	0,0005 ^c (0,0001)	0,0003 ^c (0,0000)	-0,0008 ^c (0,0001)	0,0005 (0,0013)	-0,0001 (0,0002)	-0,0000 (0,0001)	0,0001 (0,0002)
Persona tiene pareja	-0,1063 ^c (0,0175)	0,0112 ^c (0,0019)	0,0063 ^c (0,0011)	-0,0176 ^c (0,0029)	-0,1493 ^c (0,0310)	0,0178 ^c (0,0037)	0,0075 ^c (0,0016)	-0,0253 ^c (0,0052)
Años de escolaridad	-0,0270 ^c (0,0024)	0,0029 ^c (0,0003)	0,0016 ^c (0,0002)	-0,0045 ^c (0,0004)	-0,0239 ^c (0,0044)	0,0028 ^c (0,0005)	0,0012 ^c (0,0002)	-0,0040 ^c (0,0007)
Ramas: Industria manufacturera ^a	-0,1791 ^c (0,0294)	0,0189 ^c (0,0032)	0,0107 ^c (0,0017)	-0,0296 ^c (0,0048)	-0,0483 (0,0519)	0,0057 (0,0062)	0,0024 (0,0026)	-0,0082 (0,0088)
Ramas: Comercio	-0,1127 ^c (0,0306)	0,0119 ^c (0,0033)	0,0067 ^c (0,0018)	-0,0186 ^c (0,0050)	-0,1462 ^c (0,0428)	0,0174 ^c (0,0052)	0,0073 ^c (0,0021)	-0,0247 ^c (0,0072)
Ramas: Servicios	-0,1594 ^c (0,0250)	0,0168 ^c (0,0027)	0,0095 ^c (0,0015)	-0,0263 ^c (0,0041)	-0,0894 ^d (0,0397)	0,0106 ^d (0,0048)	0,0045 ^d (0,0020)	-0,0151 ^d (0,0067)
Tamaño de la empresa: 11 a 50 personas ^b	-0,4427 ^c (0,0249)	0,0467 ^c (0,0028)	0,0264 ^c (0,0016)	-0,0731 ^c (0,0040)	-0,4657 ^c (0,0432)	0,0554 ^c (0,0054)	0,0234 ^c (0,0023)	-0,0788 ^c (0,0072)
Tamaño de la empresa: 51 a 250 personas	-0,5923 ^c (0,0342)	0,0625 ^c (0,0037)	0,0353 ^c (0,0024)	-0,0978 ^c (0,0056)	-0,7516 ^c (0,0473)	0,0894 ^c (0,0059)	0,0377 ^c (0,0032)	-0,1271 ^c (0,0080)
Tamaño de la empresa: 251 a más personas	-0,8049 ^c (0,0335)	0,0849 ^c (0,0038)	0,0479 ^c (0,0026)	-0,1329 ^c (0,0055)	-0,9192 ^c (0,0519)	0,1093 ^c (0,0065)	0,0461 ^c (0,0038)	-0,1554 ^c (0,0088)
Empleo principal es formal: 1	-2,8384 ^c (0,0314)	0,2995 ^c (0,0031)	0,1690 ^c (0,0074)	-0,4685 ^c (0,0061)	-2,6169 ^c (0,0490)	0,3113 ^c (0,0045)	0,1313 ^c (0,0095)	-0,4425 ^c (0,0096)
Pobreza laboral: 1	0,4125 ^c (0,0177)	-0,0435 ^c (0,0020)	-0,0246 ^c (0,0013)	0,0681 ^c (0,0029)	0,3892 ^c (0,0314)	-0,0463 ^c (0,0037)	-0,0195 ^c (0,0019)	0,0658 ^c (0,0051)
Punto de corte 1	-2,4379 ^c (0,0486)				-2,1060 ^c (0,0863)			
Punto de corte 2	0,1868 ^c (0,0461)				0,2827 ^c (0,0848)			
Observaciones	90 000	90 000	90 000	90 000	55 353	55 353	55 353	55 353
Valor F	1 391				759,2			
Valor P	0				0			
Unidades primarias de muestreo	18 078				12 693			
Total de estratos	465				472			

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

^a La categoría de referencia es otras ramas.

^b La categoría de referencia es de 1 a 10 personas.

^c $p < 0,01$.

^d $p < 0,05$.

Cuadro A3.2
Ciudad Juárez: efectos marginales de los determinantes del IPL para las personas trabajadoras subordinadas, 2019–2020

Variables explicativas	Tercer trimestre 2019				Tercer trimestre 2020			
	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta
Sexo	0,0560 (0,0914)	-0,0058 (0,0094)	0,0031 (0,0050)	0,0027 (0,0045)	0,1533 (0,1132)	-0,0162 (0,0120)	0,0092 (0,0069)	0,0070 (0,0052)
Edad	-0,0097 ^c (0,0037)	0,0010 ^d (0,0004)	-0,0005 ^d (0,0002)	-0,0005 ^d (0,0002)	-0,0073 (0,0045)	0,0008 (0,0005)	-0,0004 (0,0003)	-0,0003 (0,0002)
Persona tiene pareja	0,0066 (0,1002)	-0,0007 (0,0104)	0,0004 (0,0055)	0,0003 (0,0049)	-0,1180 (0,1135)	0,0124 (0,0119)	-0,0071 (0,0068)	-0,0054 (0,0051)
Años de escolaridad	-0,0236 ^e (0,0141)	0,0024 (0,0015)	-0,0013 (0,0008)	-0,0012 ^e (0,0007)	0,0114 (0,0191)	-0,0012 (0,0020)	0,0007 (0,0012)	0,0005 (0,0009)
Ramas: Industria manufacturera ^a	-0,4949 ^e (0,2940)	0,0513 (0,0317)	-0,0271 (0,0179)	-0,0242 ^e (0,0141)	-0,5485 ^e (0,2844)	0,0578 ^e (0,0300)	-0,0328 ^e (0,0176)	-0,0250 ^e (0,0129)
Ramas: Comercio	-0,7102 ^d (0,2855)	0,0736 ^d (0,0315)	-0,0389 ^d (0,0187)	-0,0347 ^d (0,0136)	-0,4936 ^d (0,2504)	0,0520 ^d (0,0262)	-0,0295 ^e (0,0154)	-0,0225 ^d (0,0112)
Ramas: Servicios	-0,3480 (0,2670)	0,0361 (0,0285)	-0,0191 (0,0157)	-0,0170 (0,0129)	-0,0643 (0,2116)	0,0068 (0,0222)	-0,0039 (0,0126)	-0,0029 (0,0096)
Tamaño de la empresa: 11 a 50 personas ^b	-0,2524 ^e (0,1516)	0,0262 ^e (0,0154)	-0,0138 ^e (0,0082)	-0,0123 ^e (0,0075)	-0,3737 ^e (0,2057)	0,0394 ^e (0,0218)	-0,0224 ^e (0,0129)	-0,0170 ^e (0,0093)
Tamaño de la empresa: 51 a 250 personas	-0,3494 ^e (0,1963)	0,0362 ^e (0,0204)	-0,0191 ^e (0,0112)	-0,0171 ^e (0,0096)	-0,1952 (0,2286)	0,0206 (0,0240)	-0,0117 (0,0137)	-0,0089 (0,0104)
Tamaño de la empresa: 251 a más personas	-0,7626 ^c (0,2134)	0,0791 ^c (0,0224)	-0,0418 ^c (0,0132)	-0,0373 ^c (0,0107)	-0,4962 ^d (0,2456)	0,0523 ^d (0,0261)	-0,0297 ^e (0,0154)	-0,0226 ^d (0,0112)
Empleo principal es formal: 1	-2,7807 ^c (0,1734)	0,2884 ^c (0,0207)	-0,1523 ^c (0,0224)	-0,1360 ^c (0,0138)	-2,7029 ^c (0,2192)	0,2850 ^c (0,0240)	-0,1618 ^c (0,0229)	-0,1232 ^c (0,0129)
Pobreza laboral: 1	0,2053 ^d (0,0955)	-0,0213 ^d (0,0099)	0,0112 ^d (0,0054)	0,0100 ^d (0,0048)	0,4807 ^c (0,1156)	-0,0507 ^c (0,0130)	0,0288 ^c (0,0084)	0,0219 ^c (0,0055)
Punto de corte 1	-2,6702 ^c (0,4000)				-1,7263 ^c (0,4107)			
Punto de corte 2	-0,0779 (0,3729)				0,5151 (0,3781)			
Observaciones	1921	1921	1921	1921	1244	1244	1244	1244
Valor F	51,07				26,82			
Valor P	0				0			
Unidades primarias de muestreo	401				313			
Total de estratos	3				3			

Fuente: Elaboración propia, sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

^a La categoría de referencia es otras ramas.

^b La categoría de referencia es de 1 a 10 personas.

^c $p < 0,01$.

^d $p < 0,05$.

^e $p < 0,1$.

Cuadro A3.3
Nivel nacional: efectos marginales de los determinantes del IPL para las personas que trabajan por su cuenta, 2019–2020

Variables explicativas	Tercer trimestre 2019				Tercer trimestre 2020			
	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta
Sexo	-0,1058 ^b (0,0277)	0,0369 ^b (0,0096)	-0,0054 ^b (0,0014)	-0,0316 ^b (0,0082)	-0,0672 ^c (0,0392)	0,0249 ^c (0,0145)	-0,0026 (0,0016)	-0,0223 ^c (0,0130)
Edad	0,0014 (0,0009)	-0,0005 (0,0003)	0,0001 (0,0000)	0,0004 (0,0003)	0,0041 ^b (0,0013)	-0,0015 ^b (0,0005)	0,0002 ^b (0,0001)	0,0014 ^b (0,0004)
Persona tiene pareja	-0,0834 ^b (0,0249)	0,0291 ^b (0,0087)	-0,0042 ^b (0,0013)	-0,0249 ^b (0,0074)	-0,0222 (0,0372)	0,0082 (0,0138)	-0,0008 (0,0014)	-0,0074 (0,0124)
Años de escolaridad	-0,0395 ^b (0,0034)	0,0138 ^b (0,0012)	-0,0020 ^b (0,0002)	-0,0118 ^b (0,0010)	-0,0172 ^b (0,0053)	0,0064 ^b (0,0020)	-0,0007 ^b (0,0002)	-0,0057 ^b (0,0018)
Ramas: Industria manufacturera ^a	-0,0896 (0,0599)	0,0313 (0,0209)	-0,0045 (0,0030)	-0,0267 (0,0179)	-0,2179 ^b (0,0812)	0,0807 ^b (0,0300)	-0,0083 ^b (0,0031)	-0,0724 ^b (0,0271)
Ramas: Comercio	-0,1171 ^b (0,0438)	0,0408 ^b (0,0152)	-0,0059 ^b (0,0022)	-0,0349 ^b (0,0130)	-0,1241 ^c (0,0753)	0,0460 ^c (0,0279)	-0,0047 ^c (0,0028)	-0,0413 (0,0251)
Ramas: Servicios	-0,4963 ^b (0,0410)	0,1731 ^b (0,0139)	-0,0251 ^b (0,0021)	-0,1480 ^b (0,0122)	-0,3213 ^b (0,0641)	0,1191 ^b (0,0235)	-0,0122 ^b (0,0025)	-0,1068 ^b (0,0215)
Empleo principal es formal: 1	0,0388 (0,0485)	-0,0135 (0,0169)	0,0020 (0,0024)	0,0116 (0,0145)	0,1652 ^b (0,0554)	-0,0612 ^b (0,0205)	0,0063 ^b (0,0022)	0,0549 ^b (0,0184)
Pobreza laboral: 1	0,8070 ^b (0,0281)	-0,2815 ^b (0,0088)	0,0408 ^b (0,0019)	0,2406 ^b (0,0084)	0,6806 ^b (0,0398)	-0,2522 ^b (0,0133)	0,0259 ^b (0,0029)	0,2263 ^b (0,0129)
Punto de corte 1	0,1335 ^c (0,0759)				0,2021 ^c (0,1139)			
Punto de corte 2	0,6597 ^b (0,0767)				0,8610 ^b (0,1164)			
Observaciones	26 443	26 443	26 443	26 443	17 071	17 071	17 071	17 071
Valor F	179,47				44,02			
Valor P	0,000				0			
Unidades primarias de muestreo	11 887				7 882			
Total de estratos	463				461			

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

^a La categoría de referencia es otras ramas.

^b p < 0,01.

^c p < 0,1.

Cuadro A3.4
Ciudad Juárez: efectos marginales de los determinantes del IPL para las personas que trabajan por su cuenta, 2019–2020

Variables explicativas	Tercer trimestre 2019				Tercer trimestre 2020			
	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta
Sexo	-0,3988 ^c (0,1861)	0,1144 ^c (0,0525)	-0,0497 ^c (0,0223)	-0,0647 ^c (0,0315)	0,1027 (0,2119)	-0,0348 (0,0715)	0,0231 (0,0479)	0,0116 (0,0238)
Edad	0,0171 ^b (0,0060)	-0,0049 ^b (0,0017)	0,0021 ^c (0,0008)	0,0028 ^b (0,0010)	0,0151 ^c (0,0075)	-0,0051 ^c (0,0025)	0,0034 ^c (0,0016)	0,0017 ^d (0,0010)
Persona tiene pareja	-0,1501 (0,1725)	0,0431 (0,0491)	-0,0187 (0,0213)	-0,0244 (0,0280)	-0,3306 ^d (0,1990)	0,1119 ^d (0,0662)	-0,0745 ^d (0,0424)	-0,0375 (0,0253)
Años de escolaridad	-0,0208 (0,0237)	0,0060 (0,0068)	-0,0026 (0,0029)	-0,0034 (0,0039)	-0,0313 (0,0299)	0,0106 (0,0101)	-0,0070 (0,0067)	-0,0035 (0,0034)
Ramas: Industria manufacturera ^a	-0,4866 (0,4355)	0,1397 (0,1250)	-0,0607 (0,0541)	-0,0790 (0,0717)	-0,0613 (0,4195)	0,0208 (0,1421)	-0,0138 (0,0945)	-0,0069 (0,0477)
Ramas: Comercio	-0,0450 (0,2748)	0,0129 (0,0788)	-0,0056 (0,0343)	-0,0073 (0,0445)	-0,1054 (0,2816)	0,0357 (0,0954)	-0,0237 (0,0639)	-0,0120 (0,0317)
Ramas: Servicios	0,0563 (0,2748)	-0,0162 (0,0789)	0,0070 (0,0343)	0,0091 (0,0446)	-0,2510 (0,2762)	0,0850 (0,0931)	-0,0565 (0,0624)	-0,0285 (0,0314)
Empleo principal es formal: 1	0,2390 (0,2293)	-0,0686 (0,0657)	0,0298 (0,0279)	0,0388 (0,0381)	0,3920 ^d (0,2270)	-0,1328 ^d (0,0764)	0,0883 ^d (0,0510)	0,0445 (0,0275)
Pobreza laboral: 1	0,6346 ^b (0,1655)	-0,1821 ^b (0,0439)	0,0791 ^b (0,0199)	0,1030 ^b (0,0281)	0,4203 ^c (0,1839)	-0,1423 ^c (0,0608)	0,0947 ^c (0,0412)	0,0477 ^c (0,0226)
Punto de corte 1	1,2999 ^c (0,5241)				0,8664 (0,5988)			
Punto de corte 2	1,9676 ^b (0,5459)				2,0621 ^b (0,6060)			
Observaciones	332	332	332	332	232	232	232	232
Valor F	4 220				2 133			
Valor P	0,000				0,0303			
Unidades primarias de muestreo	215				155			
Total de estratos	3				3			

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

^a La categoría de referencia es otras ramas.

^b $p < 0,01$.

^c $p < 0,05$.

^d $p < 0,1$.

Cuadro A3.5
Nivel nacional: efectos marginales de los determinantes del IPL para las personas empleadoras, 2019–2020

Variables explicativas	Tercer trimestre 2019				Tercer trimestre 2020			
	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta
Sexo	-0,0946 (0,0745)	0,0265 (0,0207)	-0,0107 (0,0084)	-0,0158 (0,0124)	-0,2063 ^c (0,0868)	0,0730 ^c (0,0307)	-0,0278 ^c (0,0124)	-0,0452 ^c (0,0185)
Edad	0,0041 ^d (0,0024)	-0,0012 ^d (0,0007)	0,0005 ^d (0,0003)	0,0007 ^d (0,0004)	0,0043 ^d (0,0024)	-0,0015 ^d (0,0008)	0,0006 ^d (0,0003)	0,0009 ^d (0,0005)
Persona tiene pareja	-0,2551 ^b (0,0728)	0,0714 ^b (0,0205)	-0,0288 ^b (0,0084)	-0,0426 ^b (0,0123)	-0,0057 (0,0897)	0,0020 (0,0317)	-0,0008 (0,0121)	-0,0013 (0,0197)
Años de escolaridad	-0,0314 ^b (0,0070)	0,0088 ^b (0,0019)	-0,0035 ^b (0,0008)	-0,0052 ^b (0,0012)	0,0050 (0,0097)	-0,0018 (0,0035)	0,0007 (0,0013)	0,0011 (0,0021)
Ramas: Industria manufacturera ^a	-0,0498 (0,0799)	0,0139 (0,0224)	-0,0056 (0,0090)	-0,0083 (0,0133)	0,1973 (0,1369)	-0,0698 (0,0489)	0,0266 (0,0193)	0,0432 (0,0298)
Ramas: Comercio	-0,0272 (0,0874)	0,0076 (0,0244)	-0,0031 (0,0099)	-0,0045 (0,0146)	0,1341 (0,1062)	-0,0475 (0,0377)	0,0181 (0,0141)	0,0294 (0,0237)
Ramas: Servicios	-0,1687 ^c (0,0700)	0,0472 ^c (0,0194)	-0,0190 ^c (0,0078)	-0,0282 ^c (0,0117)	0,1703 ^d (0,0884)	-0,0602 ^d (0,0313)	0,0229 ^c (0,0117)	0,0373 ^d (0,0197)
Empleo principal es formal: 1	0,1786 ^b (0,0611)	-0,0500 ^b (0,0168)	0,0202 ^b (0,0068)	0,0298 ^b (0,0102)	0,1601 ^d (0,0908)	-0,0567 ^d (0,0321)	0,0216 ^d (0,0127)	0,0351 ^d (0,0195)
Pobreza laboral: 1	0,8779 ^b (0,0571)	-0,2457 ^b (0,0148)	0,0991 ^b (0,0064)	0,1466 ^b (0,0113)	0,6677 ^b (0,0757)	-0,2363 ^b (0,0236)	0,0899 ^b (0,0096)	0,1463 ^b (0,0171)
Punto de corte 1	0,8079 ^b (0,1720)				0,9645 ^b (0,1870)			
Punto de corte 2	1,4275 ^b (0,1729)				1,6998 ^b (0,1878)			
Observaciones	6 220	6 220	6 220	6 220	4 028	4 028	4 028	4 028
Valor F	34,54				13,03			
Valor P	0,000				0			
Unidades primarias de muestreo	4 536				2 928			
Total de estratos	423				413			

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

^a La categoría de referencia es otras ramas.

^b $p < 0,01$.

^c $p < 0,05$.

^d $p < 0,1$.

Cuadro A3.6
Ciudad Juárez: efectos marginales de los determinantes del IPL para las personas empleadoras, 2019–2020

Variables explicativas	Tercer trimestre 2019				Tercer trimestre 2020			
	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta	Modelo	Precariedad baja	Precariedad media	Precariedad alta
Sexo	-0,4646 (0,3876)	0,1005 (0,0806)	-0,0606 (0,0474)	-0,0399 (0,0386)	-0,7678 (0,5244)	0,2169 (0,1420)	-0,2035 (0,1332)	-0,0134 (0,0121)
Edad	0,0184 (0,0159)	-0,0040 (0,0033)	0,0024 (0,0021)	0,0016 (0,0014)	0,0122 (0,0207)	-0,0035 (0,0058)	0,0032 (0,0054)	0,0002 (0,0004)
Persona tiene pareja	0,1629 (0,3953)	-0,0353 (0,0847)	0,0213 (0,0535)	0,0140 (0,0318)	0,2783 (0,5399)	-0,0786 (0,1545)	0,0738 (0,1449)	0,0049 (0,0101)
Años de escolaridad	0,0481 (0,0340)	-0,0104 (0,0071)	0,0063 (0,0043)	0,0041 (0,0035)	0,0586 (0,0784)	-0,0166 (0,0222)	0,0155 (0,0209)	0,0010 (0,0015)
Ramas: Industria manufacturera ^a	0,6498 (0,6910)	-0,1406 (0,1473)	0,0848 (0,0904)	0,0558 (0,0634)	0,9598 (0,9173)	-0,2711 (0,2531)	0,2543 (0,2361)	0,0167 (0,0198)
Ramas: Comercio	-0,5537 (0,5007)	0,1198 (0,1014)	-0,0723 (0,0662)	-0,0475 (0,0419)	-0,6841 (0,5909)	0,1932 (0,1621)	-0,1813 (0,1520)	-0,0119 (0,0125)
Ramas: Servicios	-0,9462 ^d (0,5334)	0,2048 ^c (0,1000)	-0,1235 ^d (0,0705)	-0,0812 ^d (0,0483)	-0,5333 (0,5172)	0,1506 (0,1471)	-0,1413 (0,1377)	-0,0093 (0,0110)
Empleo principal es formal: 1	-0,2138 (0,3095)	0,0463 (0,0656)	-0,0279 (0,0382)	-0,0184 (0,0289)	-0,9711 ^d (0,4934)	0,2743 ^c (0,1294)	-0,2574 ^c (0,1216)	-0,0169 (0,0130)
Pobreza laboral: 1	1,0636 ^b (0,3816)	-0,2301 ^b (0,0757)	0,1388 ^c (0,0524)	0,0913 ^d (0,0504)	0,7024 (0,5042)	-0,1984 (0,1347)	0,1861 (0,1269)	0,0122 (0,0108)
Punto de corte 1	1,7795 ^c (0,8506)				0,8542 (1,3559)			
Punto de corte 2	2,6768 ^b (0,9788)				3,0962 ^c (1,4456)			
Observaciones	73	73	73	73	48	48	48	48
Valor F	1,050				0,870			
Valor P	0,420				0,560			
Unidades primarias de muestreo	60				44			
Total de estratos	3				3			

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Bases de datos trimestrales de 2019 y 2020, México, 2021 [en línea] <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#Microdatos>.

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

^a La categoría de referencia es otras ramas.

^b $p < 0,01$.

^c $p < 0,05$.

^d $p < 0,1$.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

Estudios y Perspectivas-México

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en
www.cepal.org/publicaciones

202. Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020, Wilebaldo L. Martínez y María del Socorro Velázquez (LC/TS.2022/171; LC/MEX/TS.2022/25), 2022.
201. Informalidad laboral y precarización social en Tijuana (México), Gerardo Ordóñez y María del Socorro Velázquez (LC/TS.2022/166-LC/MEX/TS.2022/24), 2022.
200. Precariedad e informalidad laboral en el Área Metropolitana de Guadalajara (México), 2018-2021, Luis Ignacio Román (LC/TS.2022/165-LC/MEX/TS.2022/23), 2022.
199. Informalidad laboral y precarización social en la Zona Metropolitana del Valle de México, Lucía Álvarez Enríquez (LC/TS.2022/153-LC/MEX/TS.2022/18), 2022.
198. Las relaciones entre modelos económicos y tipos de capitalismo: la experiencia de Centroamérica, Alexander Segovia (LC/TS.2022/101-LC/MEX/TS.2022/14), 2022.
197. Relación entre productividad laboral y remuneraciones: un análisis de proximidad espacial a nivel estatal en la industria manufacturera en México, 2004, 2009, 2014 y 2019, Enrique A. González Mata, Jesús A. López Cabrera y René Cabral Torres (LC/TS.2022/44-LC/MEX/TS.2022/3), 2022.
196. Gobierno digital: camino y pieza clave para la construcción de un Estado democrático en los países del SICA, Alberto Enríquez y Carlos Sáenz (LC/TS.2022/27-LC/MEX/TS.2022/1), 2022.
195. Análisis del comercio exterior intrarregional entre el Canadá, los Estados Unidos y México: ¿quién ha obtenido los mayores beneficios comerciales en términos de valor agregado?, Roberto C. Orozco Morales, Ramón Padilla Pérez y Víctor A. Romero Ramírez (LC/TS.2021/185-LC/MEX/TS.2021/22), 2021.
194. Diagnóstico sobre la mercantilización de la salud en México y propuestas para la construcción de un sistema universal desde la perspectiva del derecho humano a la salud, José Valdemar Díaz (LC/TS.2021/179-LC/MEX/TS.2021/19), 2021.
193. Cultura del privilegio y simbiosis entre poder político y poder económico en México: recomendaciones para su superación, Viridiana Ríos (LC/TS.2021/100-LC/MEX/TS.2021/17), 2021.

ESTUDIOS Y PERSPECTIVAS

Números publicados:

- 202 Informalidad laboral y precarización social en Ciudad Juárez (México), 2019-2020
Wilebaldo L. Martínez y María del Socorro Velázquez
- 201 Informalidad laboral y precarización social en Tijuana (México)
Gerardo Ordoñez y María del Socorro Velázquez
- 200 Precariedad e informalidad laboral en el Área Metropolitana de Guadalajara (México), 2018-2021
Luis Ignacio Román
- 199 Informalidad laboral y precarización social en la Zona Metropolitana del Valle de México
Lucía Álvarez Enríquez

