

## Artículos

### Salarios y riesgos laborales de los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos

### Wages and occupational risks of Mexican immigrants in the United States

David Rocha Romero\*

Ramón Medina Sánchez\*\*

Pedro Paulo Orraca Romano\*\*\*

#### Resumen

*La realidad de los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos muestra que, en los últimos años, se ha presentado una notable prevalencia a sufrir accidentes o padecer enfermedades estrechamente ligadas a su actividad laboral. Su estatus migratorio, el bajo capital humano y el desconocimiento del idioma inglés, son algunos de los elementos que orillan a los trabajadores a insertarse en actividades que ponen en riesgo su salud e integridad física. Con base en datos de la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México, se*

\* Universidad Autónoma de Baja California. Dirección: Universidad 14418, Parque Industrial Internacional Tijuana, 22427 Tijuana, B.C., México. Correo: [drocha@uabc.edu.mx](mailto:drocha@uabc.edu.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7840-955X>

\*\* El Colegio de la Frontera Norte. Dirección: Carretera escénica Tijuana - Ensenada, km 18.5, San Antonio del Mar, 22560, Tijuana, Baja California, México. Correo: [ramonmmea2016@colef.mx](mailto:ramonmmea2016@colef.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3801-5991>

\*\*\* El Colegio de la Frontera Norte. Correo: [porraca@colef.mx](mailto:porraca@colef.mx) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0215-1251>

*Nota de los autores:* Agradecemos las recomendaciones hechas por los dictaminadores, las cuales mejoraron el contenido del artículo.

*lleva a cabo un análisis descriptivo y se estiman regresiones cuantílicas para analizar la relación que existe entre el salario que perciben los trabajadores mexicanos en Estados Unidos y los accidentes o enfermedades en que incurren como resultado de su trabajo. Se observa que los mexicanos que laboran de manera legal en Estados Unidos perciben mayores salarios y sufren menos accidentes laborales que sus pares que trabajan de manera indocumentada. Además, los resultados sugieren que entre los trabajadores indocumentados existe una prima salarial por trabajar en ocupaciones riesgosas, particularmente en la parte superior de la distribución salarial.*

**Palabras clave:** accidentes laborales, salarios, migración indocumentada, regresión cuantílica, México, Estados Unidos.

### **Abstract**

*The reality of Mexican immigrants in the United States shows that, in recent years, there has been a notable prevalence of accidents and illnesses that are closely linked to their labor activity. Their immigration status, low human capital levels and poor knowledge of the English language, are some of the elements that lead workers to insert themselves into activities that put their health and physical integrity at risk. Using data from the Survey of Migration in the Northern Border of Mexico, a descriptive analysis is carried out and quantile regressions are estimated to analyze the relationship between the wages of Mexican immigrants in the United States and the accidents or illnesses that they incur as a result of their job. It is observed that Mexicans employed in the United States legally receive higher wages and suffer less work-related accidents relative to their undocumented counterparts. Moreover, the results suggest that among undocumented workers there is a wage premium associated with working in dangerous occupations, particularly in the upper-part of the wage distribution.*

**Keywords:** labor accidents, wages, undocumented migration, quantile regression, Mexico, United States.

## 1. Introducción

Se ha pensado que los migrantes mexicanos tienen mejor salud que la población nativa en Estados Unidos debido, entre otras cosas, a la selectividad de la migración, a que parten los más sanos (Arenas et al., 2015). Sin embargo, cada vez hay más evidencia del deterioro en la salud de los migrantes pobres, poco cualificados, con limitado capital humano e indocumentados, conforme transcurre su tiempo en el lugar de destino, por diversos factores, entre ellos, las desventuras del propio proceso migratorio, los cambiantes hábitos alimenticios y, sobre todo, el enfrentarse a empleos que representan un alto riesgo para la salud y el bienestar. En diversas industrias y espacios laborales se generan nichos donde las constantes son el riesgo y los salarios bajos. Desde los campos de cultivo, pasando por fábricas, hoteles, restaurantes o construcciones, los migrantes han padecido los efectos negativos de la migración laboral, que tienden a agravarse debido al creciente escenario antiinmigrante.

¿La migración afecta a la salud de las personas? El saber cómo los migrantes en el mundo ven deteriorada su salud por este proceso de desplazamiento es una cuestión tan interesante como compleja. El presente artículo pretende abonar a contestar esta pregunta y sumarse a la investigación que permita tomar decisiones y aminorar los efectos perniciosos de la migración de los más vulnerables. Lo que sí sabemos es que la migración, lejos de disminuir, muy probablemente aumentará, no sólo por los efectos negativos de las crisis económicas, sino por la violencia generalizada en muchas partes del mundo y por los cambios climáticos que orillan a las personas a abandonar sus espacios.

El presente artículo procura ser un estudio exploratorio e introductorio para abordar la relación entre dos variables que afectan las condiciones de trabajo de los migrantes mexicanos en Estados Unidos: salarios bajos y accidentes laborales; una relación poco analizada en la literatura sobre migración, condiciones de trabajo o minorías étnicas. El estudio hace mayor énfasis en los inmigrantes indocumentados. Se plantea como un estudio esencial para analizar por cuáles vías se mueve la migración laboral que tiene una longevidad de más de un siglo: mexicanos yendo al norte a trabajar y que, con el

paso de las últimas décadas, ha involucrado a más personas. Las limitaciones son propias de un trabajo que pretende abrir camino para futuras investigaciones que indaguen en precisiones que, por ahora, son poco exploradas debido a las restricciones propias de las fuentes consultadas y a la escasez de las mismas.

A pesar de que en los años recientes los flujos migratorios de México hacia Estados Unidos han registrado un descenso considerable (Arenas et al., 2015; Bautista et al., 2017), esta opción se sigue presentando como válvula de escape viable para los mexicanos que buscan mejorar su calidad de vida y que en el mercado laboral nacional por lo general encuentran oportunidades mal remuneradas y poco atractivas. Entre la población inmigrante en Estados Unidos, los trabajadores indocumentados han sido el segmento que tradicionalmente se ha enfrentado a una situación desfavorable y vulnerable, que se ha traducido no sólo en peores condiciones laborales, sino también en una mala calidad de vida, situación que se ha agudizado recientemente debido al ambiente antiinmigrante (Stuesse, 2018). Las leyes y políticas antiinmigrantes explícitamente les restringen el acceso a los servicios básicos de salud (Martínez et al., 2015, p. 951).

Las condiciones de trabajo para los inmigrantes indocumentados suelen ser precarias, y esta situación se agudiza para aquellos que presentan baja cualificación. Además de encontrarse expuestos a una mayor flexibilización laboral, estos migrantes enfrentan salarios relativamente menores, al mismo tiempo que afrontan mayor inseguridad en el empleo, inestabilidad laboral, pérdida de derechos, disminución de la sindicalización, subcontratación e informalidad (Stuesse, 2018). Sin duda, estas condiciones pueden generar un efecto negativo que se encuentra estrechamente relacionado al riesgo de sufrir un accidente o padecer una enfermedad resultado de la actividad laboral.

El mercado laboral en Estados Unidos coloca a sus integrantes en una escala descendente. En la cima, el capital humano acumulado, e incluso la condición étnica y de género, confluyen para otorgar atractivas condiciones de trabajo. Estos empleos se caracterizan por ser de muy bajo o nulo riesgo, debido a que no se compromete la integridad física al desempeñarlos. Contrariamente, en el extremo inferior se pueden encontrar actividades que ponen en riesgo la inte-

gritud física de los trabajadores, y cuyos niveles de remuneración se encuentran entre los más bajos de la distribución salarial. Esto puede representar un alto costo en salud para los migrantes (Schenker, 2010), principalmente en aquellos con bajo nivel de capital humano, limitado conocimiento del idioma inglés y pobre capacitación laboral (Gany et al., 2014). Adicionalmente, se persigue y castiga a quienes se emplean sin autorización legal.

Es consistente pensar que los indocumentados, quienes suelen estar menos cualificados (Tienda y Singer, 1995), paguen un precio más alto por trabajar sin autorización, que se refleja en menores salarios (Conapo, 2013, p. 20) y mayor propensión a sufrir accidentes laborales. Desde hace más de dos décadas ya se había reportado que los inmigrantes mexicanos en general, y en particular los indocumentados, recibían salarios más bajos en comparación con inmigrantes de otras regiones del mundo, y que su experiencia en el mercado laboral estadounidense representaba un incremento marginal en sus ingresos (Tienda y Singer, 1995; Rivera-Batiz, 1999). Años después, se siguen encontrando salarios bajos en industrias potencialmente peligrosas, como la construcción, el sector agrícola y la industria restaurantera, entre otras (Gany et al., 2011).

La literatura sobre el tema expone que los salarios en empleos con mayor propensión al riesgo pueden ser más altos (Olson, 1981, p. 168; Meléndez et al., 2016, p. 16). En nuestro estudio se presentan resultados en este sentido. Además, existe una ventaja salarial que responde a determinadas circunstancias, por ejemplo, para los trabajadores nativos, sindicalizados o especializados.

Si bien existe una amplia literatura sobre las condiciones laborales de los migrantes, es oportuno seguir analizando la precariedad laboral, concretamente el riesgo de sufrir accidentes no fatales y padecer enfermedades relacionadas con el desempeño en empleos precarios. Se ha considerado que los inmigrantes latinos tienen más probabilidades de sufrir accidentes en el empleo, entre otras cosas, por la falta de capacitación laboral, por su estatus migratorio y por el número limitado de trabajos a los cuales pueden acceder (Eggerth et al., 2019; Riester et al., 2019).

El objetivo de este estudio es examinar la relación que existe entre el salario que perciben los trabajadores mexicanos en Estados

Unidos y los accidentes o enfermedades que padecen como resultado de su trabajo. Haciendo uso de la Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México (EMIF Norte), se analiza cómo han evolucionado los salarios durante la última década y su asociación con la prevalencia de accidentes laborales. Como hipótesis principal se considera que los accidentes laborales se presentan con mayor intensidad entre los inmigrantes mexicanos indocumentados y que ganan menos, que se encuentran en industrias como la construcción, la manufactura y la agricultura.

El artículo se divide en seis secciones. La primera es esta introducción. La segunda revisa la literatura relacionada, introduce la problemática que se percibe entre los salarios y los accidentes laborales en Estados Unidos y analiza el contexto bajo el cual se ha desarrollado esta situación para los migrantes mexicanos. La tercera sección describe la base de datos y presenta estadísticos descriptivos. La cuarta expone la metodología empírica, y la quinta presenta los resultados. Finalmente, en la sexta sección se concluye.

## 2. Revisión de literatura

A partir de los años ochenta se presenció un acelerado crecimiento de la migración de origen hispano en Estados Unidos, encabezada por los mexicanos. A raíz de dichos movimientos migratorios, se han desarrollado diversos estudios y explicaciones teóricas que han analizado las diversas implicaciones y efectos de este fenómeno. Entre ellas, se ha podido constatar que estos grupos de inmigrantes se encuentran en una situación desfavorable en cuanto a sus remuneraciones debido a que son los que históricamente han registrado los menores niveles salariales. Se ha demostrado que estos ingresos se relacionan con características ligadas al bajo capital humano de los inmigrantes mexicanos, entre las cuales se encuentran el deficiente conocimiento del idioma inglés y los bajos niveles de escolaridad (Trejo, 1997; Borjas y Katz, 2007; Gany et al., 2014; Orraca y García, 2016).

El salario de los trabajadores poco cualificados es muy sensible al impacto en el mercado laboral que causa el constante flujo de in-

migrantes, y con el pasar de los años y el incremento de la migración poco cualificada, se acentúan los bajos salarios (Borjas, 2006). Cabe señalar que los salarios de los indocumentados registran uno de los menores niveles en comparación con los ingresos percibidos por los trabajadores con documentos (Lessem y Nakajima, 2019).

Además de las limitaciones que se derivan de percibir bajos salarios, también se ha considerado el riesgo en la salud de los inmigrantes como un elemento negativo adicional que no se había contemplado en el análisis del ingreso. Esto implica no sólo emplearse por salarios bajos, sino que las ocupaciones asociadas a los menores niveles de remuneración pudieran tener una relación con los empleos riesgosos en donde la salud e integridad física de los trabajadores se compromete. De acuerdo con Orrenius y Zavodny (2009), se ha detectado que los inmigrantes son los que se emplean en industrias y empleos de mayor riesgo; esta situación se acentúa entre quienes tienen menos conocimiento del inglés y entre la población indocumentada (Gany et al., 2014). Se conforman así lo que algunos han denominado como “guetos laborales raciales”, nichos laborales donde predominan los inmigrantes con salarios bajos, trabajo intensivo y altos riesgos en el empleo (Murray, 2003, p. 221; Panikkar et al., 2014, p. 517).

En los empleos de alto riesgo se suelen enfrentar extenuantes horarios de trabajo que disminuyen la capacidad de concentración, alerta y habilidad, en situaciones que comprometen la integridad física, provocando fatiga, ansiedad, depresión, agotamiento, problemas del sueño y padecimientos físicos. Los daños a la salud se deben a diversas causas, entre ellas, el contacto con químicos, plomo o asbestos; la manipulación de herramientas punzocortantes; cargar o mover objetos pesados sin medidas de protección como casco, faja, calzado protector o guantes. Los inmigrantes, en su mayoría mexicanos y centroamericanos (Mora, Arcury y Quandt, 2016) que laboran en el procesamiento de carne de aves de corral,<sup>1</sup> labor físicamente demandante, están expuestos a una de las mayores tasas de lesiones (Stuesse, 2018). Esto surge debido al constante uso de cuchillos, sierras y tijeras, y por trabajar en climas fríos dentro de congeladores para

<sup>1</sup> Este trabajo pertenece al subsector de la industria de la comida que, a su vez y de forma más amplia, se considera dentro del sector de las manufacturas.

preservar la carne a un ritmo acelerado de producción. En esta industria, uno de los principales padecimientos es el llamado síndrome del túnel carpiano, que ataca el nervio mediano de las muñecas, provocando dolor intenso por la excesiva repetición de los movimientos al matar, cortar, destripar, lavar, deshuesar y colgar (Cartwright et al., 2012, p. 198), imposibilitando la ejecución de tareas simples como vestirse o bañarse (Arcury, Mora y Quandt, 2015).

La industria restaurantera, donde los mexicanos tienen amplia presencia, presenta un alto porcentaje de accidentes, particularmente durante la preparación de alimentos (Lippert, Rosing y Tendick-Matesanz, 2020). En los empleos donde las mujeres son mayoría, se consideran las labores de mantenimiento y limpieza como actividades de riesgo (Arif, Hughes y Delclos, 2008), ya que se exponen a una constante inhalación de químicos, cuyos efectos en la salud se manifiestan como asma o bronquitis, entre otras enfermedades (Eggerth et al., 2019). En los hoteles, las mujeres latinas, que están sobrerrepresentadas, tienen una tasa de lesiones que duplica la de sus contrapartes no latinas (Hsieh, Apostolopoulos y Sönmez, 2016, p. 568), y su vulnerabilidad a los riesgos para la salud tiene que ver con su estatus económico y migratorio, así como con las barreras del idioma. En el sector de trabajadoras domésticas, las mujeres extranjeras hispanas son mayoría, están expuestas a productos químicos tóxicos y constantemente reportan lesiones en la espalda (Theodore, Gutelius y Burnham, 2019, p. 2). De igual manera ocurre en el sector de cuidados de la salud a domicilio, con amplia presencia de mujeres latinas, cuyos riesgos en la salud son tanto físicos como emocionales, debido a las grandes responsabilidades que se les adjudican en el cuidado de personas enfermas (Stacey, 2005).

Las dos industrias más peligrosas para los migrantes son la construcción y la agricultura (Fernández-Esquer, Gallardo y Diamond, 2019; Holmes, 2006). Estas dos son donde la mayoría de los mexicanos no tienen seguro médico (Conapo, 2013, 30). En la primera, los latinos están sobrerrepresentados en el porcentaje de accidentes fatales debido a que reciben poco o nulo entrenamiento (Gany et al., 2014). Esto también surge por trabajar en lugares poco seguros como las alturas, el subsuelo, los espacios mal ventilados o expuestos a situaciones climatológicas adversas y con poco o nulo equipo



de seguridad. Dentro de la construcción, poner techos es la ocupación más peligrosa, uno de cada dos trabajadores es latino, y trabajar con dolor y/o heridas es común para no bajar la productividad y las ganancias (Chávez y Altman, 2017, p. 541). Muchos mexicanos en esta industria trabajan como jornaleros (*day laborers*) porque al ser indocumentados, son contratados para desempeñar los trabajos más riesgosos (Fernández-Esquer, Gallardo y Diamond, 2019; Valenzuela et al., 2006; Leclerc y López, 2012; Walter, Bourgois y Loinaz, 2004), percibiendo salarios de nivel de pobreza (Theodore, Valenzuela y Meléndez, 2009, p. 423).

En la agricultura, gran parte de los casi tres millones de trabajadores no habla inglés (Anthony et al., 2010), y aproximadamente 95% de ellos nació en México (Holmes, 2006, p. 1777), ocupando los puestos más peligrosos (Smith-Nonini, 2011). Esta industria cuenta con una alta prevalencia de enfermedades crónicas como obesidad, colesterol alto, presión alta, diabetes (Villarejo et al., 2010, p. 394) o lesiones renales agudas (Moyce et al., 2016, p. 391). Entre sus principales actividades están recoger hortalizas en procesos acelerados de cosecha y realizar embalaje de los productos. Los trabajadores están expuestos a deshidratación, quemaduras por el sol, golpes de calor, inhalación de pesticidas e incómodas posiciones corporales que pueden generar lesiones músculo-esqueléticas por cosechar durante periodos prolongados (Weigel, Armijos y Beltran, 2014). De igual manera, se reporta como común la violencia en el lugar de trabajo; en síntesis, los indocumentados enfrentan una prevalencia creciente en cuanto a los riesgos de la salud (Villarejo et al., 2010, pp. 392, 395).

Los indocumentados están sobrerrepresentados en estos tipos de empleos, en gran medida por su criminalización (resultado de no contar con permiso de trabajo y residencia), que les deja pocas alternativas en el mercado laboral, orillándolos a ocupaciones poco demandadas (Eggerth et al., 2019). Entre menos estén dispuestos los empleadores a pagar por el entrenamiento de seguridad y el equipo requerido por las reglamentaciones, mayor es el potencial de lesiones y fatalidades en el empleo (Meléndez et al., 2016, p. 6). La evidencia presentada en la literatura especializada ha demostrado que en los empleos de riesgo no necesariamente se capacitan o se contratan trabajadores especializados, sino que, para evadir costos, se contratan

inmigrantes indocumentados. Sin embargo, Kandel y Donato (2009) encontraron que los trabajadores agrícolas no autorizados eran menos propensos que los trabajadores agrícolas autorizados a manipular pesticidas o recibir capacitación al respecto, posiblemente porque dicho tipo de trabajo se asigna a trabajadores que tienen mayor experiencia.

Hay una amplia e incuestionable voluntad de los inmigrantes de trabajar por los añorados dólares, sin importar el costo sobre su salud y bienestar. Entre algunos trabajadores, los riesgos en el empleo son ligados a demostrar su masculinidad frente a otros hombres (Chávez y Altman, 2017, p. 545). La precarización del mercado laboral ha sido enfrentada por los indocumentados a través de una amplia voluntad para aceptar salarios bajos. Hay una idea de que el trabajador mexicano es fuerte (Gomberg-Muñoz, 2010). Es un orgullo ser un empleado dispuesto, que enfrenta la adversidad con entereza, y ante la precariedad laboral y la explotación evidente se demuestra voluntad ante los empleadores. Este orgullo se convierte en una moneda de cambio que les permite una promoción porque son trabajadores diligentes. En este sentido, los empleadores valoran la actitud servil, pobremente remunerada (Waldinger y Lichter, 2003).

Se ha observado que la migración laboral de mexicanos a Estados Unidos puede provocar efectos negativos en la salud (Ullmann, Goldman y Massey, 2011, p. 422; Conapo, 2013, p. 51; Arenas et al., 2015; Vega, 2016), la cual va declinando conforme más tiempo transcurra en el país de destino y entre más cruces se realicen (Holmes, 2006, p. 1778). Esto es particularmente negativo para los indocumentados (Cheong y Massey, 2019), quienes ven limitadas sus oportunidades y afectan su salud y bienestar (Chávez y Altman, 2017, p. 545) debido a que las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo son resultado de vulnerabilidades estructurales (Unterberger, 2018).

Ser inmigrante de baja cualificación (o sea, de limitada educación, capacitación y conocimiento del inglés), bajo condiciones de racismo estructural y prácticas antiinmigrantes, en un mercado laboral que exige arduo trabajo y ofrece pocos ingresos y restringidos derechos laborales, puede generar fuertes riesgos a la salud. Debido a lo anterior y al tamaño de esta población, los mexicanos concentran cerca de 40% de los accidentes fatales entre los trabajadores inmigrantes en Estados Unidos (Bureau of Labor Statistics, 2017).

### 3. Datos y estadísticas descriptivas

#### 3.1. Datos

Este estudio utiliza información proveniente de la EMIF Norte,<sup>2</sup> cuyo diseño muestral permite analizar las características de los individuos a través de los flujos migratorios que se presentan a lo largo de la frontera norte y en las ciudades con mayor tradición migratoria.<sup>3</sup> Estos desplazamientos son el resultado de motivaciones laborales, cambios en el lugar de residencia u otra razón que no sea la deportación. Cabe señalar que la encuesta provee información detallada de una amplia gama de tópicos, entre los cuales se encuentran aquellos que permiten analizar a profundidad la problemática de los accidentes y las enfermedades laborales.

Entre las variables de interés se encuentran aquellas que proporcionan información referente a las características personales, socioeconómicas y laborales de los inmigrantes. Si bien la EMIF Norte es recolectada en México en diversos puntos de entrada, y por tanto capta información de la población mexicana que está retornando a su país de origen, ya sea de manera temporal o permanente, reúne información de los trabajadores mexicanos procedentes en gran mayoría de Estados Unidos.

La información utilizada en el estudio se limita al periodo 2010-2018.<sup>4</sup> La muestra se centra en la población mexicana procedente de Estados Unidos, de 15 años y más, que haya laborado durante los

<sup>2</sup> La población objetivo de la encuesta no considera a los residentes de la localidad de la entrevista. Además, se centra en individuos de 15 años o más, con una estancia superior a un mes y cuya procedencia sea de la frontera norte, procedentes de Estados Unidos vía terrestre y aérea.

<sup>3</sup> Entre estas ciudades se encuentran la Ciudad de México, Guadalajara, Morelia y León. Los flujos migratorios en estos puntos, al igual que en algunas ciudades de la frontera norte, son captados en aeropuertos.

<sup>4</sup> En la muestra no se incluye información de 2015 debido a que, para dicho año, la encuesta no presenta continuidad sobre los datos referentes a accidentes y enfermedades laborales. Cabe señalar que entre 2010 y 2014 la EMIF Norte contempla los accidentes y enfermedades laborales ocurridos durante los últimos doce meses; mientras que para el periodo 2016-2018 se capta dicha información teniendo como periodo de referencia la última estancia en Estados Unidos.

últimos doce meses, y cuyo estatus legal se puede diferenciar entre indocumentado y documentado. Para el caso de los trabajadores indocumentados, se consideró a la población que declaró no tener algún documento legal para residir en Estados Unidos y a los que laboran con visa de turista. Respecto a los trabajadores documentados, se hace referencia a ciudadanos, residentes e individuos que poseen una visa temporal de trabajo.

Entre los flujos migratorios que capta la EMIF Norte se observa que, para el periodo de estudio (2010-2018), solamente 16.5% de los individuos declaró no poseer documentación que lo acreditara como trabajador legal. Una posible explicación para el menor número de indocumentados frente a los documentados se deriva de que es más fácil para los mexicanos con documentos viajar (en ambas direcciones) a través de la frontera y, por ende, la intensidad de estos flujos es mayor. Para los indocumentados, la decisión de salir de Estados Unidos representa un gran costo ya que no pueden regresar a dicho país de forma sencilla y, por tanto, se podría esperar que entre esta población haya una menor movilidad.

### ***3.2. Estadística descriptiva***

El Cuadro 1 presenta información sobre las características socioeconómicas de los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos de acuerdo con su estatus legal. Se observa que los trabajadores indocumentados son relativamente más jóvenes que aquellos que poseen documentos. También se puede ver que 89.1% de los indocumentados son hombres, mientras que entre la población con documentos esta cifra descende a 74.0%. Respecto a los niveles de capital humano, los indocumentados presentan mayores deficiencias, 47.5% habla inglés y en promedio reportan ocho años de escolaridad; mientras que, entre los documentados, 83.0% habla inglés y tienen 8.6 años de escolaridad. En cuanto al porcentaje de trabajadores que reportan haber sufrido una lesión en el trabajo, se observa que es muy similar entre ambos grupos, ubicándose en 2.6% entre los indocumentados y 2.5% entre los documentados.

**Cuadro 1**

Características de los trabajadores  
mexicanos en Estados Unidos

| <i>Variable</i>            | <i>Total</i> | <i>Indocumentados</i> | <i>Con documentos</i> |
|----------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Edad                       | 42.48        | 32.53                 | 44.25                 |
| Hombre (%)                 | 76.28        | 89.11                 | 73.99                 |
| Casado (%)                 | 73.67        | 48.09                 | 78.25                 |
| Habla inglés (%)           | 77.63        | 47.49                 | 83.02                 |
| Escolaridad                | 8.54         | 8.01                  | 8.64                  |
| Máximo nivel estudios (%)  |              |                       |                       |
| Sin escolaridad            | 12.98        | 10.89                 | 13.36                 |
| Primaria                   | 27.13        | 33.27                 | 26.03                 |
| Secundaria                 | 36.05        | 40.92                 | 35.18                 |
| Preparatoria               | 19.49        | 14.16                 | 20.44                 |
| Universidad o posgrado     | 4.35         | 0.75                  | 4.99                  |
| Estado de salud (%)        |              |                       |                       |
| Muy bueno                  | 20.12        | 22.9                  | 19.62                 |
| Bueno                      | 71.47        | 71.11                 | 71.53                 |
| Regular                    | 7.69         | 5.6                   | 8.06                  |
| Malo                       | 0.67         | 0.38                  | 0.73                  |
| Muy malo                   | 0.05         | 0.01                  | 0.05                  |
| Lesión en el trabajo (%)   | 2.52         | 2.60                  | 2.51                  |
| Ingreso mensual            | 2 209.66     | 1 808.77              | 2 281.36              |
| Ingreso por hora           | 12.24        | 9.88                  | 12.66                 |
| Horas trabajadas por día   | 8.43         | 8.51                  | 8.42                  |
| Días trabajados por semana | 5.37         | 5.40                  | 5.36                  |
| Contrato laboral (%)       | 24.58        | 8.25                  | 27.50                 |
| <i>N</i> (observaciones)   | 62 881       | 9 540                 | 53 341                |

*Nota:* El cuadro presenta el promedio de las variables. El ingreso medio mensual y por hora se presentan en dólares estadounidenses a precios de 2010.

*Fuente:* Elaboración propia con base en la EMIF Norte 2010-2018.

Respecto a las variables relacionadas con el mercado laboral, se aprecia que ambos grupos trabajan aproximadamente las mismas horas y días. No obstante, en comparación con los trabajadores con do-

cumentos, los ingresos mensuales de los indocumentados son 20.7% inferiores, mientras que su ingreso por hora es 22.0% menor. También, se puede observar que, en términos de seguridad laboral, la proporción de los indocumentados que trabajan bajo el amparo de un contrato laboral es de 8.4%, mientras que para los trabajadores con documentos esta cifra asciende a 27.5%.

La Gráfica 1 presenta el número de accidentes y enfermedades relacionadas con la actividad laboral por cada mil trabajadores de acuerdo con su estatus legal. Se observa que en los últimos años, para ambos tipos de trabajadores, se ha incrementado el número de accidentes o enfermedades derivados del trabajo. El caso más notorio corresponde al de los indocumentados, ya que en todos los años cada uno de ellos ha sufrido, en términos per cápita, un mayor número de accidentes laborales en comparación con los documentados. Cabe destacar que, a partir de 2016, se ha presentado una mayor incidencia de accidentes laborales para el caso de los indocumentados, incrementando la brecha existente respecto a los trabajadores con documentos. Esto se puede deber en parte a que las estancias de los indocumentados en Estados Unidos son cada vez más largas.

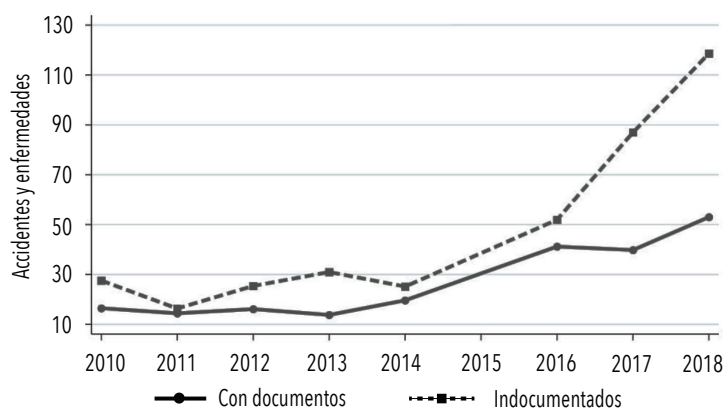
La Gráfica 2 presenta la evolución de los salarios reales por hora percibidos por los trabajadores mexicanos en Estados Unidos de acuerdo con su estatus legal. Se observa la existencia de una importante brecha entre los ingresos percibidos por estos dos tipos de trabajadores. También se puede ver que, para ambos grupos, el salario real por hora ha aumentado durante el periodo de estudio. Por tanto, con base a lo presentado en las gráficas 1 y 2, queda claro que el ser indocumentado implica enfrentarse a situaciones laborales más riesgosas para la salud y percibir menores ingresos. Asimismo, resulta interesante observar que en el periodo analizado aumentaron los salarios y los accidentes laborales.

Para examinar cómo varía la incidencia de sufrir un accidente laboral de acuerdo con el tipo de trabajo, la Gráfica 3 presenta información sobre la proporción de accidentes por sector industrial. Como se puede observar, existe una diferencia importante al dividir la proporción de accidentes laborales entre los indocumentados y la población con documentos. Por una parte, los accidentes y enfermedades laborales en los trabajadores indocumentados representan una

proporción considerablemente mayor en contraste con los documentados. También, entre los tres sectores que registran un mayor número de casos se encuentra el de la construcción (40.5%), la industria manufacturera (19.9%) y el sector de la agricultura, ganadería, forestal y pesca (9.5%).

### Gráfica 1

Accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con el estatus legal por cada 1 000 trabajadores



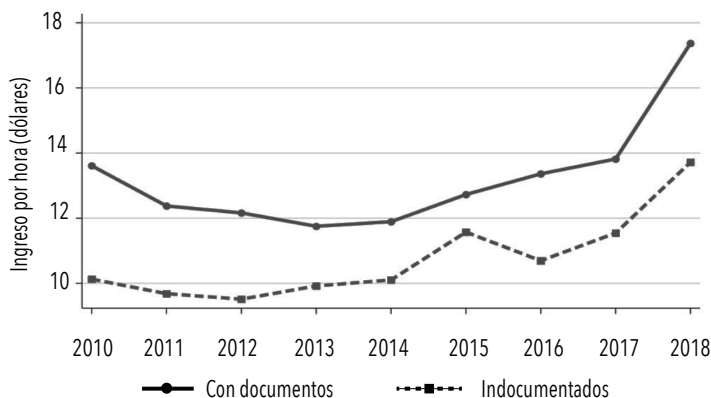
*Nota:* El número se estima a través de la suma de los accidentes y enfermedades laborales por cada 1 000 trabajadores. Datos no disponibles para 2015. Para el periodo 2010-2014, la información corresponde a aquellos que declararon haber sufrido una enfermedad o accidente relacionado con el trabajo en los últimos 12 meses; mientras que entre 2016 y 2018 se considera la última estancia en Estados Unidos.

*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de la EMIF Norte 2010-2018, mediante el software Stata 15.

A diferencia de los trabajadores con documentos, hay una clara manifestación de que los indocumentados se encuentran en industrias y ocupaciones que presentan un alto riesgo para su salud. Estos resultados concuerdan con lo señalado por la literatura. Existe un amplio consenso sobre los sectores industriales en los cuales existe mayor número de accidentes para el caso de los trabajadores indocumentados.

## Gráfica 2

Ingreso real por hora de acuerdo al estatus legal, 2010-2018



*Nota:* El salario por hora se presenta en dólares a precios de 2010.

*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de la EMIF Norte 2010-2018, mediante el software Stata 15.

## 4. Metodología

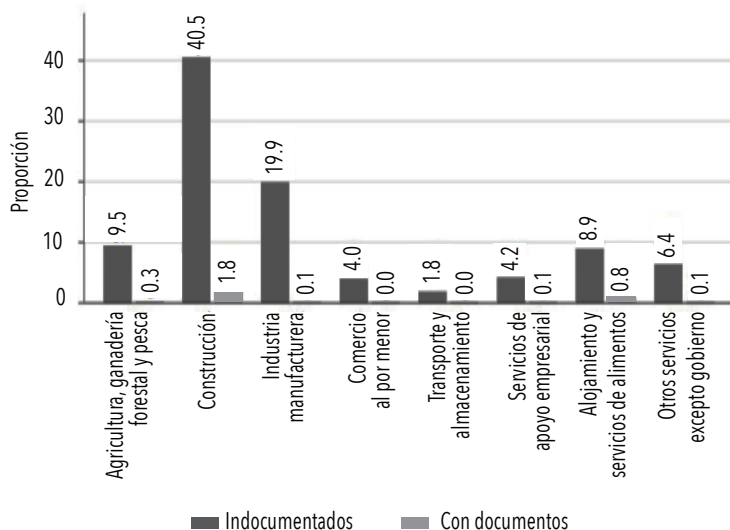
Para estudiar la relación que existe entre el salario y el haber sufrido un accidente o lesión en el trabajo en distintos puntos de la distribución salarial, se estima una serie de regresiones cuantílicas, procedimiento propuesto originalmente por Koenker y Bassett (1978). A diferencia del método de mínimos cuadrados ordinarios, donde se minimiza la suma del cuadrado de los errores, en la regresión cuantílica se minimiza la suma ponderada del valor absoluto del error. De manera específica, se elige el vector  $\beta(\tau)$  que minimiza la siguiente cantidad:

$$\min_{\beta} \left\{ \sum_{i=1}^n |y_i - x_i \beta(\tau)| \left[ (\tau) I(y_i > x_i \beta(\tau)) + (1 - \tau) I(y_i \leq x_i \beta(\tau)) \right] \right\} \quad [1]$$



### Gráfica 3

Proporción de accidentes laborales por sector industrial de acuerdo con el estatus legal, 2010-2018



*Nota:* La proporción de accidentes por estatus legal se calculó con base en el número total de accidentes laborales registrados en los sectores industriales durante el periodo.

*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de la EMIF Norte 2010-2018, mediante el software Stata 15.

donde  $\beta$  ( $\tau$ ) es un vector que depende del cuantil de interés  $\tau$  (por ejemplo, la mediana donde  $\tau = 0.5$ ) e  $I(\cdot)$  es una función indicatriz que toma el valor de 1 si la condición que se encuentra dentro del paréntesis se satisface y de 0 en el otro caso. La fórmula otorga una ponderación de  $\tau$  a las observaciones que se encuentran por encima de su valor predicho y una ponderación  $1 - \tau$  de a las observaciones que están por debajo de su valor predicho. Por tanto, los residuos positivos son ponderados por  $\tau$  y los negativos por  $1 - \tau$ . Asimismo, para resolver el problema de minimización se utiliza programación lineal. En el caso especial cuando  $\tau = 0.5$ , la ecuación [1] se puede expresar como:

$$\min_{\beta} \{ \sum_{i=1}^n |y_i - x_i \beta(\tau)| \} \quad [2]$$

En el análisis empírico llevado a cabo en la siguiente sección,  $y_i$  representa el logaritmo natural del salario por hora;  $x_i$  es un vector integrado por una serie de variables que, se presume, influyen sobre el salario por hora, las cuales incluyen la edad, los años de escolaridad, los años de residencia en Estados Unidos, el número de horas trabajadas por día, el número de días laborados a la semana, y una serie de variables dicotómicas que denotan el género, si el individuo es el jefe del hogar y su estado civil. Además, en el caso de los trabajadores indocumentados, se incluye una variable dicotómica que indica si la persona ingresó a Estados Unidos de manera legal, mientras que en el caso de los trabajadores con documentos se añade una variable dicotómica que indica si es ciudadano estadounidense. Finalmente, se introduce una serie de controles que denotan el estado de residencia y los efectos temporales que indican el año en que se realizó la encuesta.

## 5. Resultados

### 5.1. Análisis gráfico

Para analizar la relación entre los salarios y los riesgos laborales de los inmigrantes mexicanos en Estados Unidos, en una primera etapa se realiza un análisis gráfico de manera que se pueda visualizar con mayor claridad cómo se asocian estas dos variables.

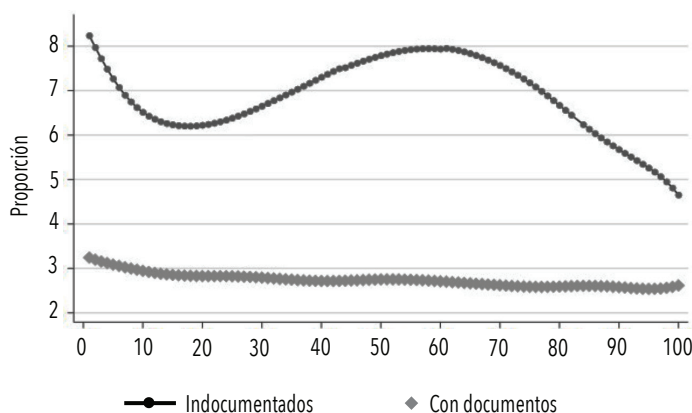
La Gráfica 4 muestra la proporción de accidentes laborales sufridos por los indocumentados y documentados clasificados de acuerdo con su nivel salarial. Resulta relevante señalar que los datos estimados son el reflejo del comportamiento de los percances registrados del total, muestra que engloba a todos los sectores de la economía que han sido declarados en la encuesta.

En este sentido, a través de la Gráfica 4 se puede observar que el ser trabajador indocumentado en Estados Unidos significa sufrir más accidentes en cualquiera de los niveles salariales respecto a los documentados. Además, los datos demuestran que, sin distinción de estatus legal, ambos tipos de trabajadores se encuentran expuestos a

un mayor número de accidentes en aquellas ocupaciones cuyo salario es muy bajo. Por un lado, en el caso de los indocumentados, se observa una mayor proporción a sufrir accidentes entre los trabajadores que perciben los menores salarios; sin embargo, esta relación disminuye hasta llegar al percentil 20, aumenta hasta el percentil 60, y posteriormente vuelve a disminuir de manera considerable hasta llegar a la parte superior de la distribución salarial. Esto refleja que, a pesar de percibir un mayor ingreso, entre la población indocumentada algunas ocupaciones no se encuentran exentas de incidentes laborales. Por otro lado, en el caso de los trabajadores con documentos, se observa un patrón más homogéneo donde, a medida que el salario aumenta, los trabajadores obtienen una mejora en sus condiciones laborales dado que la proporción de accidentes laborales disminuye considerablemente.

#### Gráfica 4

Proporción de accidentes laborales por percentil salarial en trabajadores indocumentados y con documentos, 2010-2018



*Nota:* La gráfica muestra el porcentaje de accidentes laborales como una proporción del total de observaciones de acuerdo al percentil salarial en logaritmos por hora trabajada. La estimación se realizó a través de una regresión suavizada ponderada con un ancho de banda de 0.8.

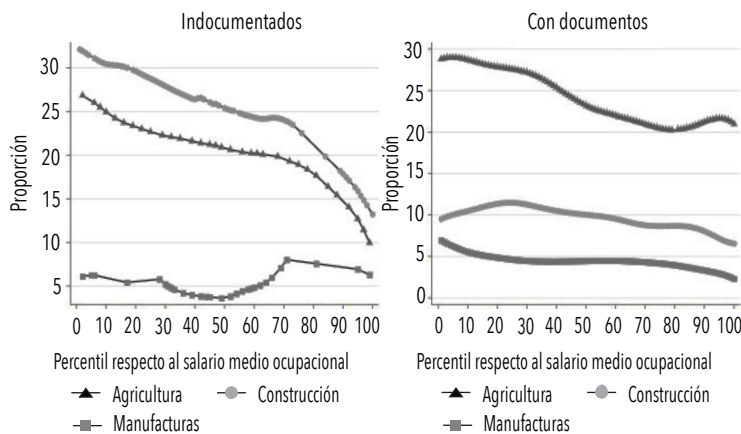
*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de la EMIF Norte 2010-2018, mediante el software Stata 15.

Respecto al total de trabajadores documentados, se observa que la mayor proporción de accidentes en los primeros percentiles de la distribución salarial corresponde a los artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de madera (3.2%), seguido de los trabajadores de apoyo en la industria (3.1%) y los jardineros (3.0%). En el extremo opuesto, una menor proporción de accidentes se puede encontrar entre los trabajadores en actividades agrícolas (2.6%) y los trabajadores en la edificación de construcciones (2.5%). Para el caso de los indocumentados que perciben los salarios más bajos y registran una mayor proporción de accidentes, se encuentran los trabajadores en el tratamiento de metales y en la reparación y mantenimiento de vehículos (8.2%). Después de éstos, están los trabajadores fabriles en el tratamiento de metales y en la reparación y mantenimiento de vehículos (8.0%), los ocupados en la construcción, instalación, acabados y mantenimiento de edificios (7.5%), y los trabajadores en actividades agrícolas (7.1%), entre otros. Finalmente, entre los trabajadores que perciben más ingresos y que tienen una menor proporción de accidentes se encuentran los de limpieza y las recamareras (4.7%).

Al desagregar el análisis de los salarios y el porcentaje de accidentes se pueden observar algunas diferencias importantes entre ambos grupos de trabajadores. Siguiendo la lógica de la gráfica anterior, a través de la Gráfica 5 se presenta la proporción de accidentes estimados respecto al total de trabajadores que laboran en cada uno de los sectores. Dicha gráfica muestra que el mayor número de accidentes laborales entre los indocumentados se concentra en los percentiles salariales más bajos de la distribución, principalmente en los sectores agrícola y de la construcción, cuya diferencia entre el primer y el último percentil es de 16.9 y 18.9 puntos porcentuales, respectivamente. Para el caso de las manufacturas, se observa que la proporción de accidentes laborales presenta su mayor disminución en los deciles medios de la distribución, mientras que la diferencia entre el primer y el último percentil registra un aumento de 0.2 puntos porcentuales.

## Gráfica 5

Proporción de accidentes laborales de acuerdo con el percentil salarial por estatus legal en Estados Unidos en los principales sectores, 2010-2018



*Nota:* La gráfica muestra el porcentaje de accidentes laborales entre los principales sectores como una proporción del total de observaciones de acuerdo al percentil salarial en logaritmos por hora trabajada. La estimación se realizó a través de una regresión suavizada ponderada con un ancho de banda de 0.8.

*Fuente:* Elaboración propia con base en datos de la EMIF Norte 2010-2018, mediante el software Stata 15.

Entre los trabajadores mexicanos con documentos se observa que la agricultura es el sector que más registra accidentes en los percentiles inferiores, y la proporción disminuye a medida que aumenta el salario. En este caso, la diferencia entre el primer y el último percentil, aunque con un ligero aumento en el noveno decil, es de 7.8 puntos porcentuales. En cuanto al sector de la construcción, se observa que incluso los accidentes en los primeros percentiles son inferiores a los registrados hasta el quinto decil. No obstante, esta tendencia mantiene la misma lógica que la presentada en el sector agrícola, ya que la diferencia entre el primer y el último percentil es de 2.9 puntos porcentuales. Finalmente, las manufacturas mantienen una constante

disminución a lo largo de la distribución salarial, cuya diferencia entre los extremos es de 4.6 puntos porcentuales.

## 5.2. Regresiones cuantílicas

Con base en las ecuaciones 1 y 2, el Cuadro 2 presenta los resultados de las regresiones del logaritmo del salario por hora en los cuantiles 0.15, 0.50 y 0.85 de los mexicanos que laboran de manera indocumentada en Estados Unidos.

Se observa que en el cuantil 0.15, el haber sufrido una lesión en el trabajo no está asociado con la percepción salarial; sin embargo, en los cuantiles 0.50 y 0.85 el haber padecido un accidente laboral se relaciona con un incremento del salario de 0.47 y 1.16 puntos logarítmicos ( $p < 0.05$ ).<sup>5</sup> Lo anterior sugiere que entre los trabajadores indocumentados existe una prima salarial por trabajar en ocupaciones riesgosas o por haber sufrido una lesión en el trabajo.

Entre otros resultados, destaca que el hablar inglés, los años de escolaridad, el ser hombre y el número de años en Estados Unidos tienen un impacto positivo y fuertemente significativo ( $p < 0.01$ ) sobre el salario por hora a lo largo de toda la distribución salarial. De manera contraria, el número de horas y días trabajados tienen un efecto negativo sobre el salario ( $p < 0.01$ ), lo que indica que los trabajadores con las jornadas más largas son los que perciben menores ingresos. Finalmente, entre los trabajadores indocumentados, y tomando como referencia aquellos que ingresaron al país sin autorización legal, los que tienen visa de turista perciben menores ingresos en la parte inferior de la distribución ( $p < 0.01$ ), pero mayores ingresos en la mediana ( $p < 0.10$ ) y en la parte superior de la distribución ( $p < 0.01$ ).

<sup>5</sup> Para interpretar los resultados, sea la diferencia de las medias salariales entre los trabajadores que sufrieron una lesión en el trabajo y los que no la padecieron. La diferencia porcentual en el salario está dada por  $e^x - 1$ . Para diferencias menores a 0.25 en valores absolutos, la diferencia salarial logarítmica se asemeja a la diferencia porcentual; sin embargo, para diferencias mayores a 0.25, las diferencias porcentuales se pueden calcular utilizando la fórmula anterior (Trejo, 1997).

**Cuadro 2**

Modelo de regresión cuantílica. Variable dependiente:  
ingreso por hora. Trabajadores indocumentados

| <i>Variable</i>                    | <i>Cuantil</i>       |                      |                      |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                    | <i>0.15</i>          | <i>0.50</i>          | <i>0.85</i>          |
| Lesión en el trabajo               | 0.126<br>(0.170)     | 0.471**<br>(0.188)   | 1.161**<br>(0.451)   |
| Edad                               | -0.010***<br>(0.003) | -0.003<br>(0.004)    | 0.025***<br>(0.009)  |
| Habla inglés                       | 0.312***<br>(0.058)  | 0.692***<br>(0.064)  | 1.435***<br>(0.153)  |
| Años de escolaridad                | 0.073***<br>(0.009)  | 0.113***<br>(0.011)  | 0.225***<br>(0.025)  |
| Hombre                             | 0.805***<br>(0.083)  | 0.996***<br>(0.092)  | 1.705***<br>(0.220)  |
| Jefe del hogar                     | 0.210***<br>(0.070)  | 0.309***<br>(0.078)  | 0.740***<br>(0.186)  |
| Casado                             | 0.164**<br>(0.064)   | 0.143**<br>(0.071)   | -0.323*<br>(0.170)   |
| Años en EU                         | 0.055***<br>(0.006)  | 0.094***<br>(0.006)  | 0.136***<br>(0.016)  |
| Horas trabajadas                   | -0.219***<br>(0.018) | -0.143***<br>(0.020) | -0.246***<br>(0.048) |
| Días trabajados                    | -0.195***<br>(0.039) | -0.251***<br>(0.043) | -0.135<br>(0.103)    |
| Visa de turista de EU              | -0.687***<br>(0.094) | 0.200*<br>(0.104)    | 0.727***<br>(0.249)  |
| Efectos fijos estatales            | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Efectos fijos anuales              | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Pseudo- $R^2$                      | 0.063                | 0.056                | 0.082                |
| <i>N</i> (sin factor de expansión) | 11 307               | 11 307               | 11 307               |

\*  $p < 0.10$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

*Nota:* El cuadro incluye a individuos entre 18 y 65 años nacidos en México. Ingreso por hora en dólares estadounidenses a precios de 2010. Errores estándar entre paréntesis.

*Fuente:* Elaboración propia con base en la EMIF Norte 2010-2018.

El Cuadro 3 presenta los resultados de las regresiones cuantílicas para los mexicanos con documentos. Al igual que en el caso del Cuadro 2, se presentan los resultados para la parte inferior, media y superior de la distribución salarial (o sea, los cuantiles 0.15, 0.50 y 0.85). Se observa que, en la parte inferior de la distribución salarial, el haber sufrido una lesión en el trabajo se asocia con una reducción en el salario de 29.4% o 0.26 puntos logarítmicos ( $p < 0.05$ ). Por un lado, esto puede estar captando que existe una penalización por laborar en ocupaciones riesgosas. Por otro lado, puede estar reflejando que los trabajadores que sufrieron una lesión son menos productivos y por tanto su percepción salarial es menor. En la parte media y superior de la distribución no se observa relación entre las lesiones laborales y el salario percibido.

Destaca que, entre los trabajadores con documentos, la edad (en la parte media y superior de la distribución), el hablar inglés, los años de escolaridad, ser hombre, ser jefe del hogar y contar con la ciudadanía estadounidense, se asocian de manera positiva con el salario por hora ( $p < 0.01$ ). De manera opuesta, el número de años en Estados Unidos tiene un efecto negativo en la parte inferior ( $p < 0.01$ ) y media ( $p < 0.05$ ) de la distribución salarial, y un efecto nulo en la parte superior.

Resulta relevante señalar que la muestra empleada en el análisis no se encuentra exenta de ciertas limitaciones y, por tanto, se considera que los hallazgos presentados se deben interpretar con cierto grado de cautela. De manera específica, existe una serie de factores no observables que se encuentran asociados con la probabilidad de sufrir un accidente laboral y con los salarios. La presencia de estos problemas de endogeneidad implica que los efectos no pueden ser interpretados como causales, sino como correlaciones entre las variables de interés.

Las limitaciones de este estudio exploratorio tienen que ver con la escasa información sobre la relación entre salarios bajos y accidentes o enfermedades causadas por empleos precarios. En Estados Unidos existe una literatura en expansión sobre accidentes laborales o enfermedades causadas por empleos de riesgo, como en la agricultura o la construcción. Si bien la EMIF Norte contiene información al respecto, aún falta mucho por indagar y muchas preguntas por res-



ponder. En el caso concreto de esta investigación, las limitaciones surgen, en parte, por las propias de la fuente consultada.

La EMIF Norte permite ver que los trabajadores documentados e indocumentados desempeñan diversos trabajos en la agricultura; sin embargo, los detalles en la información presentada pueden obstaculizar los análisis precisos. Por ejemplo, se presentan ambos tipos de trabajadores como empleados de la agricultura, y aunque se puede ver cuál era su puesto de trabajo, no es claro indagar la exposición al riesgo en cada trabajo desempeñado.

Si bien la encuesta permite obtener información desagregada hasta el oficio o profesión que desempeñaba el entrevistado, el análisis de tal detalle, para presentar información adecuada que permita presentar sólidas relaciones entre variables y no sólo conjeturas, desborda las intenciones de esta investigación exploratoria. Para plantear un horizonte de tal magnitud se requiere realizar por un proceso de homogenización y validación entre ocupaciones dado que, entre 2012 y 2013, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) pasó de la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO) al Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO), medida que también se implementó en la EMIF Norte. Si bien estos detalles abonarán a entender mejor el fenómeno abordado, no es la intención inicial de este artículo, limitado entre otras cosas por el espacio que ocupan los argumentos. No obstante, consideramos que llegar a tal detalle de información es de gran utilidad para una futura investigación que podría estar enfocada a nivel ocupacional, y de esta manera contribuir al mejor entendimiento del problema. Sin duda, la EMIF Norte permitiría desagregar a los trabajadores cuyo estatus es temporal (visas tipo H); sin embargo, dados los objetivos del artículo, se cree conveniente, por ahora, diferenciar sólo entre indocumentados y documentados. Diferenciar entre los tipos de documentos que tienen los trabajadores documentados es de sumo valor y, desde luego, los diferentes permisos para trabajar inciden en las condiciones laborales. El tema debe ser estudiado para seguir profundizando en la comprensión de la problemática.

**Cuadro 3**

Modelo de regresión cuantílica. Variable dependiente:  
ingreso por hora. Trabajadores con documentados

| <i>Variable</i>               | <i>Cuantil</i>       |                      |                      |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                               | <i>0.15</i>          | <i>0.50</i>          | <i>0.85</i>          |
| Lesión en el trabajo          | -0.258**<br>(0.114)  | 0.029<br>(0.137)     | -0.114<br>(0.330)    |
| Edad                          | 0.002<br>(0.002)     | 0.019***<br>(0.002)  | 0.053***<br>(0.006)  |
| Habla inglés                  | 0.920***<br>(0.051)  | 1.427***<br>(0.061)  | 2.038***<br>(0.147)  |
| Años de escolaridad           | 0.097***<br>(0.005)  | 0.225***<br>(0.007)  | 0.504***<br>(0.016)  |
| Hombre                        | 1.101***<br>(0.048)  | 1.731***<br>(0.059)  | 3.092***<br>(0.141)  |
| Jefe del hogar                | 0.509***<br>(0.052)  | 0.849***<br>(0.063)  | 1.373***<br>(0.150)  |
| Casado                        | 0.462***<br>(0.047)  | 0.346***<br>(0.057)  | -0.357***<br>(0.136) |
| Años en EU                    | -0.023***<br>(0.004) | -0.013**<br>(0.0053) | 0.006<br>(0.013)     |
| Horas trabajadas              | -0.044***<br>(0.012) | 0.013<br>(0.015)     | 0.037<br>(0.035)     |
| Días trabajados               | -0.222***<br>(0.027) | -0.489***<br>(0.032) | -1.091***<br>(0.078) |
| Ciudadano estadounidense      | 0.458***<br>(0.037)  | 0.822***<br>(0.045)  | 1.590***<br>(0.108)  |
| Efectos fijos estatales       | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Efectos fijos anuales         | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Pseudo- $R^2$                 | 0.054                | 0.081                | 0.137                |
| $N$ (sin factor de expansión) | 53 386               | 53 386               | 53 386               |

\*  $p < 0.10$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

*Nota:* El cuadro incluye a individuos entre 18 y 65 años nacidos en México. Ingreso por hora en dólares estadounidenses a precios de 2010. Errores estándar entre paréntesis.

*Fuente:* Elaboración propia con base en la EMIF Norte 2010-2018.

## 6. Conclusiones

Si bien ha habido un aumento en los salarios de los trabajadores mexicanos en Estados Unidos a lo largo de los últimos años, en este mismo periodo se ha presentado un incremento en los accidentes laborales.

En la presente investigación se ha podido constatar que los trabajadores indocumentados son los más perjudicados en cuanto a salarios, rezagados en comparación con las percepciones de sus pares con documentos, debido a que tienen menores niveles de capital humano y consecuentemente sufren más accidentes laborales. La relación entre accidentes y salarios bajos es más estrecha para los indocumentados, que tienen una mayor cantidad de accidentes en todos los niveles salariales. Para estos migrantes, encuestados por la EMIF Norte, las industrias más peligrosas para laborar son la construcción, la manufactura y agricultura. Su situación laboral y el reducido acceso a los servicios de salud hace que sean considerados una población en riesgo (Garcini et al., 2018). Para los documentados, la industria más riesgosa es la construcción.

A finales de la segunda década del siglo XXI, la migración mexicana a Estados Unidos ha disminuido de manera considerable, particularmente la indocumentada (Durand y Massey, 2019). Se ha diversificado tanto en regiones de origen como de destino, niveles de educación, capacitación y puestos de trabajo. A pesar de ello, la migración de baja cualificación, que sigue representando el grueso del conjunto, tiene las tasas más altas de empleo en los puestos con más fatalidades (Schenker, 2010).

Ante el presente escenario de discursos antiinmigrantes, que los culpa de robar los puestos de trabajo que serían para la población nativa, los mexicanos siguen cargando con la peor parte del mercado laboral estadounidense, ya que están marginalizados vía la subordinación económica, la depreciación cultural y la persecución legal, que los deja estructuralmente vulnerables y pone en riesgo su integridad física (Crocker, 2015).

Observado el panorama, se deben redoblar los esfuerzos loables, como los que desarrollan los consulados mexicanos en defensa de los derechos laborales de los migrantes, y remar contra el discurso

xenófobo cada vez más estridente. Los hallazgos de la investigación corroboran el hecho de que la migración tiene implicaciones directas en el deterioro de la salud, particularmente en los inmigrantes indocumentados. Parece imposible revertir esta tendencia cuando las economías de México y Estados Unidos son tan disímiles y la migración es sancionada. En necesario entonces ampliar el debate y las ideas para salvaguardar la integridad física de amplios contingentes de trabajadores, así como emprender acciones para disminuir estas condiciones perniciosas.

La pregunta ¿la migración afecta a la salud de las personas? no debe conceder una respuesta afirmativa por el simple hecho de referirse a personas pobres, con limitado capital humano o indocumentadas. La investigación científica debe seguir buscando pistas para ayudar a tomar decisiones que permitan disminuir dichas tendencias negativas.

## Bibliografía

- Anthony, M., Martin, E., Avery, A. y Williams, J. (2010). Self-care and health-seeking behavior of migrant farmworkers. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 12(5), 634-639. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-009-9252-9>
- Arcury, T. A., Mora, D. y Quandt, A. (2015). You earn money by suffering pain: Beliefs about carpal tunnel syndrome among Latino poultry processing workers. *Journal of Immigrant Minority Health*, 17, 791-801. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10903-013-9967-5.pdf>
- Arenas, E., Goldman, N., Pebley, A. y Teruel, G. (2015). Return migration to Mexico: Does health matter? *Demography*, 52(6), 1853-1868. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4644732/>
- Arif, A., Hughes, P. C. y Delclos, G. L. (2008). Occupational exposures among domestic and industrial professional cleaners. *Occupational Medicine*, 58(7), 458-463 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18628247>
- Bautista, E., Sandoval, J., Vallarta-Robledo, J., Moreno, B., Liu, J. y Johnstone, K. (2018). Social determinants of self-rated health and

- health access in the U.S.A. using the EMIF (Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México) survey from 2012-2016. En *Migration and Health: Reflections and challenges about the health of migrants* (pp. 175-184). Ciudad de México: Segob / Conapo / UC Berkeley.
- Borjas, G. (2006). Wage trends among disadvantage minorities. En R. Blank, S. Danziger y R. Schoeni (eds.), *Working and poor: How economic and policy changes are affecting low-wage workers* (pp. 59-86). Nueva York: Russel Sage Foundation.
- Borjas, G. y Katz, L. (2007). The evolution of the Mexican-born workforce in the United States. En G. J. Borjas (ed.), *Mexican immigration to the United States* (pp. 13-56). Chicago: University of Chicago Press.
- Bureau of Labor Statistics (2017). Fatal occupational injuries to foreign-born workers. *The Economics Daily*; United States.
- Cartwright, M. S., Walker, F. O., Blocker, J. N., Schulz, M. R., Arcury, T. A., Grzywacz, J. G., Mora, D., Chen, H., Marín, A. J. y Quandt, S. A. (2012). The prevalence of carpal tunnel syndrome in Latino poultry processing workers and other Latino manual workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 54(2), 198-201. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3275671/>
- Chávez, S. y Altman, C. E. (2017). Gambling with life: Masculinity, risk, and danger in the lives of unauthorized migrant roofers. *American Journal of Industrial Medicine*, 60(6), 537-547. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28514026/>
- Cheong, A. R. y Massey, D. S. (2019). Undocumented and unwell: Legal status and health among Mexican migrants. *International Migration Review*, 53(2), 571-601. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0197918318775924>
- Consejo Nacional de Población. (Conapo). (2013). *Migración y salud. Inmigrantes mexicanos en Estados Unidos*. [www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1759/1/images/Migracion\\_y\\_Salud\\_Inmigrantes\\_Mexicanos\\_en\\_Estados\\_Unidos.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1759/1/images/Migracion_y_Salud_Inmigrantes_Mexicanos_en_Estados_Unidos.pdf)
- Crocker, R. (2015). Emotional testimonies: An ethnographic study of emotional suffering related to migration from Mexico to Arizona.

- na. *Frontiers in Public Health*, 3, 1-11. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2015.00177/full>
- Durand, J. y Massey, D. S. (2019). Debacles on the border: Five decades of fact-free immigration policy. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 684(1), 6-20. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0002716219857647>
- Eggerth, D. E., Ortiza, B., Keller, B. M. y Flynn, M. A. (2019). Work experience of Latino building cleaners: An exploratory study. *American Journal of Industrial Medicine*, 62(7), 600-608. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31104342/>
- Fernández-Esquer, M. E., Gallardo, K. R. y Diamond, P. M. (2019). Predicting the influence of situational and immigration stress on Latino day laborers' workplace injuries: An exploratory structural equation model. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 21(2), 364-371. <https://europepmc.org/article/med/29767403>
- Gany, F., Dobslaw, R., Ramirez, J., Tonda, J., Lobach, I. y Leng, J. (2011). Mexican urban occupational health in the US: A population at risk. *Journal of Community Health*, 36(2), 175-179. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20614170/>
- Gany, F., Novo, P., Dobslaw, R. y Leng J. (2014). Urban occupational health in the Mexican and Latino/Latina immigrant population: A literature review. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 16(5), 846-855. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23468371/>
- Garcini, L., Renzaho, A., Molina, M. y Ayala, G. (2018). Health-related quality of life among Mexican-origin Latinos: The role of immigration legal status. *Ethnicity and Health*, 23(5), 566-581. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28158950/>
- Gomber-Muñoz, R. (2010). Willing to work: Agency and vulnerability in an undocumented immigrant network. *American Anthropologist*, 112(2), 295-307. <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1548-1433.2010.01227.x>
- Holmes, S. M. (2006). An ethnographic study of the social context of migrant health in the United States. *PLOS Medicine*, 3(10), 1776-1793. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.0030448>
- Hsieh, Y., Apostolopoulos, Y. y Sönmez, S. (2016). Work conditions, health, and well-being of Latina hotel housekeepers. *Journal of*

- Immigrant and Minority Health*, 18(3), 568-581. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-015-0224-y>
- Kandel, W. y Donato, K. (2009). Does unauthorized status reduce exposure to pesticides? Evidence from the National Agricultural Workers Survey. *Work and Occupations*, 36(4), 367-399. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0730888409347599?journalCode=woxb>
- Koenker, R. y Bassett, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50. <https://people.eecs.berkeley.edu/~jordan/sail/readings/koenker-bassett.pdf>
- Leclere, O. A. y López, R. A. (2012). The jornalero: Perceptions of health care resources of immigrant day laborers. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 14(4), 691-697. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-011-9516-z>
- Lessem, R. y Nakajima, K. (2019). Immigrant's wages and recessions: Evidence from undocumented Mexicans. *European Economic Review*, 114, 92-115. <https://ideas.repec.org/a/eee/eecrev/v114y2019icp92-115.html>
- Lippert, J., Rosing, H. y Tendick-Matesanz, F. (2020). The health of restaurant work: A historical and social context to the occupational health of food service. *American Journal of Industrial Medicine*, 63(7), 563-576. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajim.23112>
- Martínez, O., Wu, E., Sandfort, T., Dodge, B., Carballo-Díez, A., Pinto, R., Rhodes, S., Moya, E. y Chavez-Baray, S. (2015). Evaluating the impact of immigration policies on health status among undocumented immigrants: A systematic review. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 17(3), 947-970. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4074451/>
- Meléndez, E., Visser, M. A., Valenzuela, A. y Theodore, N. (2016). Day labourers' work related injuries: An assessment of risk, choices, and policies. *International Migration*, 54(3), 5-19. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/imig.12042>
- Mora, D. C., Arcury, T. A. y Quandt, S. A. (2016). Good job, bad job: Occupational perceptions among Latino poultry workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 59(10), 877-886. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27195478/>

- Moyce, S., Jill, J., Tancredi, D., Mitchell, D. y Schenker, M. (2016). Cumulative incidence of acute kidney injury in California's agricultural workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 58(4), 391-397. [https://journals.lww.com/joem/Abstract/2016/04000/Cumulative\\_Incidence\\_of\\_Acute\\_Kidney\\_Injury\\_in.12.aspx](https://journals.lww.com/joem/Abstract/2016/04000/Cumulative_Incidence_of_Acute_Kidney_Injury_in.12.aspx)
- Murray, L. R. (2003). Sick and tired of being sick and tired: Scientific evidence, methods, and research implications for racial and ethnic disparities in occupational health. *American Journal of Public Health*, 93(2), 221-226. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447720/>
- Olson, C. (1981). An analysis of wage differentials received by workers on dangerous jobs. *Journal of Human Resources*, 16(2), 167-185. <https://www.jstor.org/stable/pdf/145507.pdf?seq=1>
- Orraca, P. y García, E. (2016). Why are the wages of the Mexican immigrants and their descendants so low in the United States? *Estudios Económicos*, 31(2), 305-337. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0186-72022016000200305&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0186-72022016000200305&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
- Orrenius, P. M. y Zavodny, M. (2009). Do immigrants work in riskier Jobs? *Demography*, 46(3), 535-550. <https://www.jstor.org/stable/20616479?seq=1>
- Panikkar, B., Woodin, M. A., Brugge, D., Hyatt, R. y Gute, D. M. (2014). Characterizing the low wage immigrant workforce: A comparative analysis of the health disparities among selected occupations in Somerville, Massachusetts. *American Journal of Industrial Medicine*, 57(5), 516-526. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23840014/>
- Riester, S. M., Leniek, K., Niece, A., Montoya-Berthelemy, A., Wilson, W., Sellman, J., Anderson, P., Bannister, E., Bovard, R., Kilbride, K., Koos, K., Hyun, K., McKinney, Z. y Abrar F. (2019). Occupational medicine clinical practice data reveal increased injury rates among Hispanic workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 62(4), 309-216. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.22949>
- Rivera-Batiz, F. (1999). Undocumented workers in the labor market: An analysis of the earnings of legal and illegal Mexican immi-



- grants in the United States. *Journal of Population Economics*, 12(1), 91-116. <https://www.jstor.org/stable/20007616?seq=1>
- Schenker, M. B. (2010). A global perspective of migration and occupational health. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(4), 329-337. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.20834>
- Smith-Nonini, S. (2011). The illegal and the dead: Are Mexicans renewable energy? *Medical Anthropology*, 30(5), 454-474. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01459740.2011.577045>
- Stacey, C. L. (2005). Finding dignity in dirty work: The constraints and rewards of low-wage home care labour. *Sociology of Health and Illness*, 27(6), 831-854. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9566.2005.00476.x>
- Stuesse, A. (2018). When they're done with you: legal violence and structural vulnerability among injured immigrants poultry workers. *Anthropology of Work Review*, 39(2), 79-93. <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/awr.12148>
- Theodore, N., Valenzuela, A. y Meléndez, E. (2009). Workers centers: Defending labor standards for migrant workers in the informal economy. *International Journal of Manpower*, 30(5), 422-436. <https://ideas.repec.org/a/eme/ijmpps/v30y2009i5p422-436.html>
- Theodore, N., Gutelius, B. y Burnham, L. (2019). Workplace health and safety hazard faced by informally employed domestic workers in the United States. *Workplace Health and Safety*, 67(1), 9-17. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2165079918785923>
- Tienda, M. y Singer A. (1995). Wave mobility of undocumented workers in the United States. *International Migration Review*, 29(1), 112-138. <https://www.jstor.org/stable/2546999?seq=1>
- Trejo, S. (1997). Why do Mexican Americans earn low wages? *Journal of Political Economy*, 105(6), 1235-1268. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/516391?journalCode=jpe&mobileUi=0&>
- Ullmann, S. H., Goldman, N. y Massey, D. S. (2011). Healthier before they migrate, less healthy when they return? The health of returned migrants in Mexico. *Social Science and Medicine*, 73(3), 421-428. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3150783/>
- Unterberger, A. (2018). No one cares if you can't work: Injured and disabled Mexican-origin workers in transnational life cour-

- se perspective. *Anthropology of Work Review*, 39(2), 105-115. <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/awr.12150>
- Valenzuela, A., Theodore, N., Meléndez, E. y Gonzalez, A. L. (2006). *On the corner: Day labor in the United States*. (Informe). Los Ángeles: UCLA. <https://www.coshnetwork.org/sites/default/files/Day%20Labor%20study%202006.pdf>
- Vega, G. (2016). Problemas actuales de sobrepeso entre los mexicanos inmigrantes. *Migraciones Internacionales*, 8(4), 201-230. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-89062016000200201](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062016000200201)
- Villarejo, D., McCurdy, S. A., Bade, B., Samuels, S., Lighthall D. y Williams III, D. (2010). The health of California's immigrants hired farmworkers. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(4), 387-397. <https://ucsdcommunityhealth.org/wp-content/uploads/2015/09/Health-of-Immigrant-California-Farmworkers-2010.pdf>
- Waldinger, R. y Lichter, M. (2003). *How the other half works. Immigration and the social organization of labor*. Berkeley: University of California Press.
- Walter, N., Bourgois, P. y Loinaz, H. M. (2004). Masculinity and undocumented labor migration: Injured Latino day laborers in San Francisco. *Social Science and Medicine*, 59(6), 1159-1168. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953603007056>
- Weigel, M. M., Armijos, R. X. y Beltran, O. (2014). Musculoskeletal injury, functional disability, and health-related quality of life in aging Mexican immigrant farmworkers. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 16(5), 904-913. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10903-013-9788-6>

## Acerca de los autores

**David Rocha Romero** es doctor en Ciencia Política por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. En la Universidad Autónoma de Baja California

(UABC) es coordinador de la licenciatura en Administración Pública y Ciencia Política, profesor de tiempo completo en la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, y miembro del Núcleo Académico de la Maestría y Doctorado en Estudios del Desarrollo Global. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel I y Perfil Deseable PROMEP-SEP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7840-955X>

Entre sus publicaciones se encuentran:

- Ortíz, A. y Rocha, D. (2019). Incidencia política de las OSC de California para la protección de mujeres migrantes víctimas de violencia doméstica. *Migraciones Internacionales*, 10(9), 1-22. <https://migracionesinternacionales.colef.mx/index.php/migracionesinternacionales/article/view/2148/1428>
- Rocha, D. y Orraca, P. (2018). Estudiantes de educación superior transfronterizos: residir en México y estudiar en Estados Unidos. *Frontera Norte*, 30(59), 103-128. <http://www.scielo.org.mx/pdf/fn/v30n59/0187-7372-fn-30-59-00103.pdf>
- Rocha, D. y Mercado, A. (2018). Cleaning San Diego: Migration, geography, exclusion, and resistance. *Ethnicities*, 18(6), 825-842. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1468796817740174>

**Ramón Medina Sánchez** es maestro en Economía Aplicada por El Colegio de la Frontera Norte y licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nayarit. Ha sido asistente de investigación en El Colegio de la Frontera Norte y en la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nayarit. Fungió como vicepresidente en la Asociación Nacional de Estudiantes de Economía, A.C. Ha presentado diversas ponencias en distintos congresos en el ámbito nacional. Obtuvo el primer lugar a la mejor investigación en el área económico-administrativa de la Universidad Autónoma de Nayarit. Entre sus principales líneas de investigación se encuentran la economía laboral y el cambio tecnológico. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3801-5991>

**Pedro Paulo Orraca Romano** es doctor en Economía por la University of Sussex, maestro en Economía por el Centro de Investigación

y Docencia Económicas, y licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Baja California. Obtuvo el Premio de Economía Joaquín Xirau Icaza, otorgado por El Colegio de México, y el Premio Anual en Investigación Económica, otorgado por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Su línea de investigación se centra en las áreas de economía laboral, migración internacional y economía transfronteriza. Es investigador titular adscrito al Departamento de Estudios Económicos de El Colegio de la Frontera Norte y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0215-1251>

Entre sus publicaciones se encuentran:

- Orraca, P. y Vargas, E. (2020). Drug-related violence and the decline in the number of Mexican cross-border workers. *Review of Development Economics*, 24(2), 485-502. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/rode.12649>
- Orraca, P. (2019). Cross-border earnings of Mexican workers across the US-Mexico border. *Journal of Borderlands Studies*, 34(3), 451-469. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08865655.2017.1294025>
- López, A. y Orraca, P. (2019). International migration and universal healthcare access: Evidence from Mexico's Seguro Popular. *Journal Oxford Development Studies*, 47(2), 171-187. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13600818.2018.1527896>

Recepción: 26 de noviembre de 2019.

Aceptación: 17 de julio de 2020.