

ESTUDIO PROSPECTIVO

Sobre la **Situación del Mercado Laboral Nacional** y Empleo de Personas Migrantes en el Sector Manufacturero en México



Las opiniones expresadas en las publicaciones de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) corresponden a los autores y no reflejan necesariamente las de la OIM o de la Oficina de Población, Refugiados y Migración del Departamento de Estado de los Estados Unidos de América (PRM). Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican juicio alguno por parte de la OIM o PRM sobre la condición jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona citados, o de sus autoridades ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La OIM está consagrada al principio de que la migración en forma ordenada y en condiciones humanas beneficia a los migrantes y a la sociedad. En su calidad de organismo intergubernamental, la OIM trabaja con sus asociados de la comunidad internacional para ayudar a encarar los crecientes desafíos que plantea la gestión de la migración; fomentar la comprensión de las cuestiones migratorias; alentar el desarrollo social y económico a través de la migración; y velar por el respeto de la dignidad humana y el bienestar de los migrantes.

Esta publicación fue posible gracias al apoyo de la Oficina de Población, Refugiados y Migración del Departamento de Estado de los Estados Unidos de América (PRM), bajo el marco del Programa Regional sobre Migración. Sin embargo, los puntos de vista expresados no reflejan necesariamente las políticas oficiales del Gobierno de los Estados Unidos de América.

Publicado por: Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

Oficina Regional para América Central, América del Norte y el Caribe
San José, Costa Rica
Tel: +(506) 2212-5300
Email: rosanjose@iom.int
Website: www.iom.int

Esta publicación no ha sido editada oficialmente por la OIM.

Coordinado por: Laura Canché

Consultora: ASI - Asesores para la Inversión Social S.C.

Revisión técnica: Estela Aragón, Luis Alonso de Ita, Merari Picazo y Natalia Álvarez

Diseño gráfico: Leonor Hernández

© 2022 Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

Quedan reservados todos los derechos. La presente publicación no podrá ser reproducida íntegra o parcialmente, ni archivada o transmitida por ningún medio (ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado u otro), sin la autorización previa del editor.

ESTUDIO PROSPECTIVO.

SOBRE LA SITUACIÓN DEL MERCADO
LABORAL NACIONAL Y EMPLEO DE PERSONAS
MIGRANTES EN EL SECTOR MANUFACTURERO
EN MÉXICO

Ciudad de México 30 de agosto de 2022



ÍNDICE

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS.	VII
INTRODUCCIÓN	1
I. DIAGNÓSTICO SOBRE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN EL SECTOR MANUFACTURERO EN MÉXICO.	4
1.1 El sector manufacturero en México.	4
1.2 Condiciones específicas del mercado de trabajo manufacturero en México	34
1.3 Personas migrantes insertadas en el sector manufacturero en México	43
II. METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO. . .	73
2.1 Metodología cualitativa para la identificación de variables vinculadas al fenómeno migratorio	73
2.2 Metodología cuantitativa para el estudio prospectivo de la población migrante internacional insertada en la manufactura en México	76
III. RESULTADOS CUALITATIVOS DE LA PROSPECTIVA DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO	86
3.1 Resultados de la Sesión de Inteligencia Colectiva.	86
3.2 Resultados del Grupo Focal.	89
3.3 Interpretación de resultados y uso para el modelo prospectivo de la población migrante internacional insertada en la manufactura en México	92

IV. RESULTADOS CUANTITATIVOS LA PROSPECTIVA DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO.	94
4.1 Consideraciones previas.	94
4.2 Oferta laboral de la población migrante interna	95
4.3 Demanda de trabajo en el sector de la manufactura en México.	100
4.4 Más allá de los modelos: prospectiva a cinco años sobre la situación de las personas migrantes internacionales insertadas en la manufactura en México	106
V. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA ENFOCADA A LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO	110
CONCLUSIONES.	122
REFERENCIAS	127
ANEXOS	135

ÍNDICE DE TABLA.

Tabla 1. Producción bruta por subsectores económicos de la industria manufacturera 1993-2021	20
Tabla 2. Inversión Extranjera Directa en México realizada en la manufactura y subsector económico (cifras en millones de dólares)	29
Tabla 3. Población migrante internacional en México	47
Tabla 4. Metodología aplicada para el pronóstico de la fuerza laboral en la manufactura	82
Tabla 5. Estrategia metodológica de modelación econométrica	85
Tabla 6. Fuerza laboral migrante en el sector manufacturero para los siguientes cinco años, resultados por tipo de modelo aplicado. . . .	100
Tabla 7. Pronóstico de resultados para los siguientes cinco años	101
Tabla 8. Proyección de puestos de trabajo pronosticados para 2023-2027 para el sector manufacturero en México con base en los requerimientos de la demanda agregada	103
Tabla 9. Resumen de pronósticos	104
Tabla 10. Principales hallazgos y propuestas de política pública	115
Tabla 11. Programas en atención a la inserción laboral de la población migrante .	135

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Nivel de participación en la Industria Manufacturera, por entidad federativa	26
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	Producto Interno Bruto Sector Secundario y ramas del sector 1995 – 2022	14
Gráfica 2	Indicador de confianza empresarial en el sector manufacturero	18
Gráfica 3	Balanza comercial. Exportaciones e importaciones 1995 – 2022	31
Gráfica 4	Población ocupada en la manufactura (total).	35
Gráfica 5	Porcentaje de la población migrante internacional de 5 y más, por grupos de edad según lugar de residencia en marzo de 2015	48
Gráfica 6.	Principales causas de inmigración a México.	49
Gráfica 7.	Población trabajadora migrante internacional ocupada por sector, 2005-2022 trimestral	53
Gráfica 8.	Proporción entre población trabajadora migrante i nternacional y población total ocupada por sector, 2005-2022 trimestral	54
Gráfica 9.	Población total trabajadora migrante internacional ocupada en la manufactura, 2005-2022 trimestral.	55
Gráfica 10.	Proporción entre población migrante internacional y población total ocupada en la manufactura.	56
Gráfica 11.	Población trabajadora migrante ocupada en la manufactura por sexo, 2005-2022 trimestral	57

Gráfica 12.	Edad de la población trabajadora migrante internacional en la manufactura, 2005-2022 trimestral.	58
Gráfica 13.	Población trabajadora migrante internacional ocupada por grupo de edad	59
Gráfica 14.	Población trabajadora migrante ocupada en la manufactura por origen, periodo 2005-2022 trimestral	60
Gráfica 15.	Ingreso mensual de la población trabajadora migrante internacional ocupada en la manufactura, 2005-2022 trimestral (MXN pesos mexicanos).	61
Gráfica 16.	Años de escolaridad de la población migrante internacional ocupada en la manufactura, 2005-2022 trimestral	62
Gráfica 17.	Población trabajadora migrante ocupada en el sector manufacturero informal como porcentaje del total	64
Gráfica 18.	Población trabajadora migrante ocupada en el sector manufacturero informal como porcentaje del total	66
Gráfica 19.	Pronóstico del modelo de serie de tiempo univariado, personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura de 2022 a 2027	96
Gráfica 20.	Pronóstico multivariado de las personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura de 2022 a 2027	97
Gráfica 21.	Personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura, modelo ECM.	99
Gráfica 22.	Pronostico modelo univariado de demanda laboral población ocupada en manufactura 2022 a 2027	102

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

ARIMA	Modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil (acrónimo del inglés <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i>).
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CIDE	Centro de Investigación y Docencia Económicas.
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos
CONAPO	Consejo Nacional de Población.
DENUE	Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.
ECM	Modelo de Corrección de Errores.
EMIM	Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera.
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.
Estudio	Estudio prospectivo sobre Migración y Mercado del Trabajo en el Sector de la Manufactura en México.
IED	Inversión Extranjera Directa.
IGPLE	Índice Global de Productividad Laboral de la Economía.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
OIM	Organización Internacional para las Migraciones.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.

OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil.
PIB	Producto Interno Bruto.
PMI	<i>Purchasing Managers' Index</i>
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SIC	Sesión de Inteligencia Colectiva.
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
T-MEC	Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá.
UPMRIP	Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas de la Secretaría de Gobernación.
USD	Dólares americanos

INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional para las Migraciones (OIM) es la principal organización intergubernamental que se ocupa de todos los temas en torno a la migración. Su misión es promover que la migración se dé de forma segura, ordenada y regular para beneficio de todos los actores involucrados en sus procesos, ofreciendo servicios y asesoramiento a gobiernos y a las personas migrantes.

Sus principales objetivos consisten en garantizar una gestión ordenada y humana de la migración; promover la cooperación internacional sobre cuestiones migratorias; ayudar a encontrar soluciones prácticas a los problemas migratorios; y ofrecer asistencia humanitaria a las personas migrantes que lo necesitan.

Asimismo, las actividades que realiza la OIM van encaminadas a promover el derecho internacional migratorio, la protección de los derechos de las personas migrantes a través de asistencia humanitaria, la integración socioeconómica, la salud de las personas migrantes, la dimensión de género en la migración, entre otros temas clave.

Dentro de este marco de intervención, la OIM implementa el Programa Regional sobre Migración con el objetivo de promover la buena gobernanza de la migración y reducir las situaciones de vulnerabilidad a las que se pueden enfrentar las personas migrantes. Las acciones realizadas dentro del programa están encaminadas a informar y promover la migración regular a través de líneas de acción que fortalecen el conocimiento sobre la migración laboral y la producción de datos sobre mercados laborales y flujos migratorios.

En este tenor, la OIM en México busca realizar un estudio prospectivo sobre migración y mercado del trabajo en el sector de la manufactura en México, con el objetivo de analizar el contexto específico del mercado laboral del sector manufacturero en México, determinando la demanda y oferta de fuerza laboral extranjera y propuestas de política pública para la inclusión laboral de las personas migrantes en los próximos 5 años.

En resumen, este estudio busca evaluar si existen las condiciones para generar programas de movilidad laboral para la vinculación de personas migrantes en el sector de la manufactura.

Para este estudio se utilizó una metodología mixta que combinó los enfoques cualitativos y cuantitativos. Para el primero se desarrolló un espacio de construcción colectiva con diferentes actores clave con experiencia en los temas de migración y manufactura en México. Se buscó aprovechar el conocimiento que tienen y que, a través de su trayectoria, han posicionado el tema en diversas agendas. Los elementos recabados permitieron identificar factores relevantes a incluir en el modelo empírico.

En un primer momento, se desarrolló un estado del arte sobre la situación del mercado laboral nacional y el empleo de las personas migrantes. Para ello, se hizo uso de la investigación documental y de sus herramientas analíticas. Como segundo momento, se llevó a cabo una sesión de inteligencia colectiva, a través de la herramienta metodológica *World Café*, que resaltó la importancia que conlleva la caracterización de las personas migrantes y las principales condicionantes que alejan o acercan el acceso a sus derechos.

Derivado de este espacio participativo, se buscaron datos cuantitativos relacionados con la demanda de fuerza laboral (en general), la oferta de fuerza laboral de personas migrantes internacionales y el vínculo entre la demanda y la oferta, a través de la dinámica en el crecimiento de empleos en el sector y el crecimiento de la fuerza laboral.

En cuanto al desarrollo de la parte prospectiva, y como tercer momento, se desarrolló una estimación de la demanda de fuerza laboral donde se utilizaron como base los pronósticos de consenso y la matriz insumo producto, conforme con la metodología utilizada por la Oficina de Estadísticas de Empleo¹ de Estados Unidos. Para la estimación de la oferta, se utilizaron técnicas de estimación para series de tiempo que permiten la proyección a cinco años de la cantidad de empleos generados en la manufactura

1 Bureau of Labor Statistics por su traducción al inglés.

Como cuarto y último momento, se hizo la presentación de resultados preliminares de los modelos econométricos para su validación, esto a través de un grupo de enfoque con actores clave del sector público, privado, organizaciones de la sociedad civil y academia.

En sintonía con lo anterior, este documento busca presentar los principales resultados preliminares del estudio prospectivo para detectar la oferta y demanda de fuerza laboral de personas migrantes en el sector manufacturero. El documento presenta la siguiente estructura: el primer apartado describe el estudio diagnóstico que aborda una breve historia de la industria manufacturera, la evolución de la fuerza laboral, las condiciones específicas del mercado de trabajo y la oferta laboral migrante en la manufactura. El segundo apartado describe la metodología empleada en el proceso de modelación, en sus dos vertientes: cualitativa y cuantitativa. El tercer apartado refiere a los resultados cualitativos derivados de la sesión de inteligencia colectiva, la implementación del grupo focal, así como la interpretación de los resultados para su uso en el modelo. El cuarto apartado muestra los resultados cuantitativos que contienen la evidencia descriptiva, los resultados econométricos, las series de tiempo, el panel de datos y el resumen de las proyecciones. El quinto apartado presenta las recomendaciones de política pública que derivan de un proceso analítico de las fases que constituyeron este estudio y de los resultados a los que se llegaron. Finalmente, el sexto apartado muestra las conclusiones generales del estudio.

1. DIAGNÓSTICO SOBRE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN EL SECTOR MANUFACTURERO EN MÉXICO.

1.1 EL SECTOR MANUFACTURERO EN MÉXICO

Este capítulo caracterizará al sector manufacturero en México conforme a los siguientes criterios:

- La historia del sector antes y después de la entrada en vigor del TLCAN y el T-MEC.
- El impacto y relevancia del sector para la economía mexicana.
- La situación actual del sector en cuanto a su crecimiento y capacidad de absorción de fuerza laboral migrante.
- Los subsectores más importantes dentro del sector manufacturero.
- La distribución geográfica de la industria manufacturera en México
- Evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) y la balanza comercial.
- Desarrollo tecnológico de la industria manufacturera a partir de sus tendencias de crecimiento.

En cada uno de los apartados se dará una visión amplia del sector, indicando las tendencias de largo plazo, pero combinando esta información con la situación al momento de elaborar este diagnóstico. Esto permitirá establecer una base sólida para determinar la evolución futura del sector. Asimismo, para cada uno de los apartados se obtendrán las principales implicaciones para el trabajo internacional de las personas migrantes.

1.1.1 Generalidades y definiciones

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2022f) define al sector manufacturero como “las unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes. El trabajo de transformación se puede realizar en sitios como plantas, fábricas, talleres, maquiladoras u hogares. Estas unidades económicas usan, generalmente, máquinas accionadas por energía y equipo manual”.

México es un país atractivo para la inversión del sector manufacturero debido a una serie de factores; en primer lugar, el bajo costo de la fuerza laboral, que a pesar de que los procesos de producción al interior de la industria se han ido automatizando, la producción sigue siendo intensiva en el uso directo de capital humano; en segundo lugar, la cercanía con Estados Unidos, el principal socio comercial de México, cuya demanda de mercancías mexicanas son un generador de impacto a la actividad económica en el país, lo que ha permitido un crecimiento dentro del sector.

Desde que entró en vigor el antiguo Tratado de Libre Comercio de América del Norte, actualmente llamado Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), el comercio y la inversión de las tres naciones (México, Estados Unidos y Canadá) se han incrementado, generando un crecimiento económico sólido y constante, la creación de nuevos puestos de trabajo y una mayor variedad de servicios y bienes de consumo a mejores precios. Todo esto ha beneficiado a las empresas, los consumidores, las familias y los trabajadores de los tres países miembros, conocer la dinámica del Tratado permite identificar de una forma más clara la evolución del sector manufacturero para México.

Principales conclusiones

- México es un país atractivo para la inversión en el sector manufacturero por el bajo costo de la fuerza laboral comparado con el de sus socios comerciales y la cercanía con los Estados Unidos

1.1.2 Historia del sector manufacturero y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)

A partir de los años cuarenta y hasta la segunda mitad de los años setenta del siglo pasado, el desarrollo económico de México estuvo basado en la participación de un Estado fuerte que fomentó la industrialización a través de una política de sustitución de importaciones. La política económica se centró en el establecimiento de niveles moderados de protección efectiva para la manufactura, con una limitada y, no obstante, *ad hoc* dispersión creciente de las tasas arancelarias entre las industrias. La protección comercial se efectuó mediante la imposición de requisitos para la importación, estableciendo precios oficiales para ciertas mercancías importadas y prohibiendo la entrada de varios productos del exterior².

Los cambios en la política económica global y los nuevos modelos económicos, además de las corrientes liberales del pensamiento económico de finales del siglo XX dirigieron la política económica mexicana hacia un nuevo enfoque de apertura, integración y adaptación a la dinámica internacional. Este fenómeno estuvo sumado a la insatisfacción de la población con los modelos económicos anteriores,

2 La inversión extranjera directa fue regulada fuertemente, aceptando su participación de manera minoritaria, solamente en áreas no estratégicas de la producción manufacturera y excluida del resto (Moreno-Brid, Santamaría, Rivas Valdivia, 2006).

los cuáles se relacionaban con la profunda crisis económica que atravesaba el país a principios de los 80s y que situaron a la economía mexicana en la necesidad de cambiar de ruta.

En México, a inicios de los años 80, se configuró un modelo económico basado en el liberalismo económico y el proceso de globalización. Se caracterizó por la dirección de una política económica hacia el exterior con países europeos y asiáticos, así como el fortalecimiento de las relaciones con los países vecinos del norte, lo cual se hizo a través del comercio, la inversión y la adopción de políticas económicas de cambio estructural. Esta política marcó la entrada a la época neoliberal, caracterizada por una mayor apertura comercial como uno de los principales motores del crecimiento económico.

La política industrial operó mediante programas enfocados a sectores específicos, con la intención de constituir un sector manufacturero capaz de producir bienes de capital y algunos insumos intermedios (Ros, 1994). Para alcanzar tal meta, en ciertos sectores, se aplicaron reducciones de impuestos y eliminación de restricciones comerciales sujetas al grado de contenido local y al desempeño exportador³. Estas políticas fueron complementadas con una marcada intervención de las empresas estatales en proyectos de inversión que representaban un reto para el sector privado, como por ejemplo la oferta estratégica de insumos intermedios básicos. En la nueva estrategia de crecimiento económico, las actividades industriales como la maquila y el ensamblaje jugaron un papel clave en el sector debido a las expectativas de desarrollo a través de la exportación de mercancías, la creación de empleos y la atracción de inversiones extranjeras.

La entrada en vigor del TLCAN en 1994 abrió una dinámica económica ininterrumpida entre México, Estados Unidos y Canadá, a partir del comercio de bienes y servicios e intercambio de fuerza laboral en ciertas actividades primarias y secundarias. A la larga, la superación de las regulaciones establecidas en el Tratado conllevó a una relación

3 Los programas sectoriales fueron los de la industria automotriz y la producción de componentes de computadora, así como del sector farmacéutico (CEPAL, 2003).

desigual, que provocó la reducción del salario, aumento del empleo informal y subempleo (o subcontratación). En 1998 el salario mínimo era 31% menor al de 1980, lo cual redujo la competitividad para atraer fuerza laboral al sector manufacturero⁴. Si bien el TLCAN ha despolitizado⁵ una parte de las decisiones empresariales se ha contribuido de manera significativa al desarrollo de empresas e industrias de clase y competitividad a nivel internacional. En este sentido, el país requirió de una estrategia de desarrollo que tomara al TLCAN como uno de sus pilares fundamentales, enfocándose en impulsar la educación, la infraestructura, la competitividad integral de la economía y de la población.

Este paso acelerado hacia la apertura tanto comercial como de los mercados financieros con el exterior, permitió la vinculación de empresas locales con cadenas globales de valor. En suma, las exportaciones manufactureras, contrariamente a lo esperado, mostraron efectos de arrastre reducidos sobre el crecimiento económico y el nivel de ingresos de la población, es decir, que las expectativas en los ingresos por ventas al exterior no fueron las esperadas, hecho que afectó la distribución del ingreso en el país. Al no haber un ingreso significativo para las empresas, la debilidad institucional y económica, afirma que dichas reformas supusieron un proyecto radicalmente global, para el cual México no estaba preparado, lo cual estableció las bases estructurales del funcionamiento actual del sector manufacturero mexicano. Es de señalar que, de 2008 a 2017, el déficit comercial de la manufactura se tornó crónico: registró un déficit acumulado de 71,5 mil millones de dólares. Cabe recordar que, como producto del colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos (EE. UU.) y la consiguiente crisis económica, el proceso de expansión del comercio exterior de México se detuvo temporalmente.

La experiencia en México desde los años noventa revela que el sector manufacturero se ha relegado en generar fuentes de empleo formal, este efecto se debe a la terciarización de la economía y la orientación de población

4 Otro claro ejemplo de este fenómeno es el sector agrícola nacional frente al de los Estados Unidos (Villarreal & Aceves, 2019).

5 Se refiera a la idea de dejar fuera de la consideración empresarial a la autoridad y agenda pública en las decisiones económicas.

en actividades de bajo valor agregado y baja productividad, la flexibilidad laboral trajo nuevos esquemas de contratación que agudizaron las condiciones laborales. En gran medida, dichas modalidades reflejan tendencias descentralizadoras en la organización de la producción y del trabajo, estrechamente ligadas a la manutención o a mejorar los niveles de competitividad en los actuales procesos de internacionalización de la economía, así como a acelerados cambios económicos y tecnológicos. En retrospectiva, en 1980 el sector terciario empleó al 34,1% del personal ocupado total, mientras que el sector secundario lo hacía con el 29,1%, dentro de este; la industria manufacturera ocupaba 18,0% y el sector primario el 36,7%. Para años siguientes, estos datos cambiaron sustancialmente, en 2015 el 61,4% del total de la población ocupada nacional se ubicaba en el sector terciario, el 24,3% en el sector secundario; el 16,0% en la manufactura y el 13,3% en actividades primarias, en 2021 fue del 16,9%. En este contexto, la situación del sector manufacturero no es alentadora, ya que este sector ha sido considerado el motor de la economía, y su importancia radica no sólo en su contribución directa a la producción y el empleo, sino también en encontrar los efectos indirectos que la terciarización y la ocupación en actividades de bajo valor agregado tienen en las regiones vecinas.

La manufactura también se articula y se complementa con otras actividades productivas y, sobre todo, como menciona Sánchez (2012), es un sector con rendimientos crecientes, una alta elasticidad ingreso de la demanda y una importante fuente de innovación y difusión tecnológica. La manufactura presenta características únicas, como sus vínculos “hacia atrás”, haciendo referencia a los cambios en las preferencias de los consumidores que obliguen al sector a mejorar la calidad de las mercancías, y “hacia adelante”, lo que hace sentido con las actividades del sector al ser un intermediario en la transformación de mercancías y su provisión a empresas de otros sectores, su potencial para la generación de valor agregado y empleo, y su capacidad para la difusión tecnológica y el crecimiento de la productividad (Dussel, 1997)⁶.

6 Gracias a su dinamismo, sus efectos se transmiten a otros sectores de actividad induciendo comportamientos innovadores en los agentes económicos (Garduño, 2009).

El nuevo Tratado México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), el cual sustituye al antiguo TLCAN, es clave en la articulación de las actividades manufactureras, un sector medular para los tres países.

Existen algunas normas en el Tratado que requieren de estrategias particulares para ser abordadas como la exigencia de equidad salarial entre los tres países participantes, dada la desigualdad en cuanto a la capacidad de cada uno de los países de estandarizar la regulación laboral.

En el caso de las reglas de origen, las cuales refieren a que un porcentaje mayoritario en los componentes de los automóviles requieren producirse en territorio estadounidense, requiere de especial atención dado que sugiere excluir de la participación nacional, la producción de dichos componentes. A pesar de ello, por otro lado, la importancia del sector manufacturero en la producción de automóviles y autopiezas, colocó a esta actividad como atractiva para la inversión en México debido a una serie de factores, como el bajo costo de la fuerza laboral comparado con el de los otros socios comerciales⁷ y el grado de especialización de las personas trabajadoras mexicanas en los procesos de ensamblado.

Entre los beneficios que el T-MEC ofreció a México en un inicio, se encuentran los incentivos para los inversionistas al percibir mayor estabilidad comercial y proyección de una mejora económica lo cual ha fomentado la inversión extranjera y el comercio exterior, y en consecuencia promueve una mayor tasa de ocupación laboral y desarrollo del país. Asimismo, la reforma laboral que México está implementando para cumplir con los requerimientos del Tratado, y que incluye temas como, la creación de un nuevo centro de conciliación y arbitraje laboral, transparencia y democracia sindical, entre otras, favorecen a millones de trabajadores, principalmente a los del sector manufacturero.

7 A pesar de que los procesos de producción al interior de la industria se han ido innovando hacia el mayor uso de la automatización y la robótica, el capital humano continúa siendo indispensable. Se abordará esta idea en el apartado de Desarrollo tecnológico en la industria manufacturera.

Ante el incremento de la liberalización económica, financiera y de intervención del Estado mexicano en la economía, es necesario hacer frente a estas configuraciones, para ello, se requiere aprovechar las ventajas y oportunidades que el Tratado ofrece para México. Tales como implementar estrategias que tengan por objetivo condiciones de pleno empleo, en donde se ofrezcan oportunidades laborales a todas las personas en edad de trabajar, así como revertir la devaluación salarial que existe como brecha entre los salarios percibidos por trabajadores de manufactura de México y Estados Unidos⁸. Lo anterior para ofrecer ingresos altos que permitan a las comunidades de los países parte del Tratado acceder a un nivel de vida digna, así como desarrollar el mercado interno, a través del consumo e inversión. El Tratado debe promover un horizonte de redistribución del ingreso y la riqueza a todos los niveles socioeconómicos, así como una política de protección a la sociedad de los países miembros en su conjunto.

El reto para México trasciende la integración al mercado de competencia global, y se enfoca en necesidad de construir proyectos inclusivos de la economía nacional que garanticen condiciones para un desarrollo autónomo, social e igualitario⁹.

8 La relación es de 8,5 veces a favor de los trabajadores de la manufactura en Estados Unidos. De acuerdo con cifras del INEGI para junio de 2021, los trabajadores mexicanos reciben un salario promedio de 2,8 dólares por hora, a diferencia de sus pares en Estados Unidos, donde reciben un salario de 23,8 dólares promedio por hora, El Economista (2021).

9 La necesidad de institucionalizar las reformas emprendidas en México encamina estrategias de integración económica sin someter a la soberanía nacional a los sistemas internacionales (Cabrera, 2015).

Principales conclusiones

- A partir de los años cuarenta y hasta la segunda mitad de los años setenta del siglo pasado, el desarrollo económico de México estuvo basado en la participación de un Estado fuerte que fomentó la industrialización a través de una política de sustitución de importaciones.
- Sin embargo, a inicios de los años 80s, se configuró un modelo económico basado en el liberalismo económico y el proceso de globalización.
- Las actividades industriales como la maquila y el ensamblaje jugaron un papel clave en el sector debido a las expectativas de desarrollo a través de la exportación de mercancías, la creación de empleos y la atracción de inversiones extranjeras.
- La entrada en vigor del TLCAN en 1994 abrió una dinámica económica ininterrumpida entre México, Estados Unidos y Canadá, a partir del comercio de bienes y servicios e intercambio de fuerza laboral en algunas actividades primarias y secundarias.
- El sector manufacturero no ha sido un generador importante de empleo formal, debido a la terciarización de la economía y la orientación de población en actividades de bajo valor agregado y baja productividad.
- Esto significa que, aunque es un sector de gran importancia, su desempeño ha estado por debajo de las expectativas, así como su capacidad de generar empleo, incluyendo aquel en el que se pueda insertar la población migrante internacional.

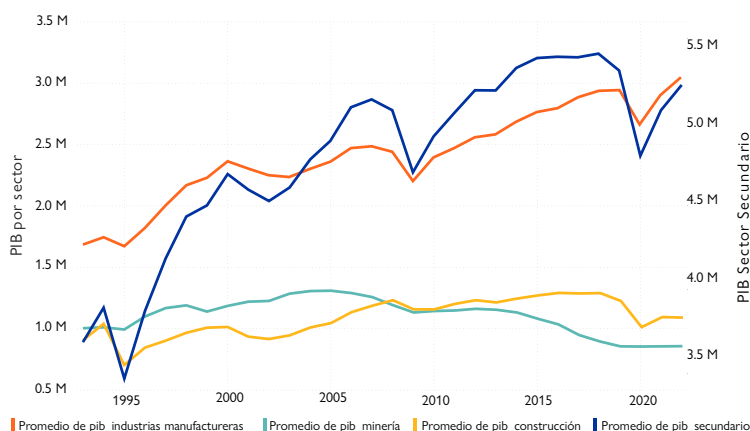
1.1.3 Impacto del sector manufacturero en la economía

Uno de los principales indicadores del crecimiento de la economía es el Producto Interno Bruto (PIB), el cual ofrece una visión macro de la economía. La industria manufacturera es una de las actividades más importantes y se ha mantenido entre 16% y 18% del PIB de México en los últimos 30 años (INEGI, 2022h).

Conforme a datos del INEGI, entre 1993 y 2022, el PIB de la industria manufacturera ha crecido aproximadamente al mismo ritmo que la economía mexicana con una tasa de crecimiento anual compuesta de 2% anual real para este periodo. Sin embargo, este crecimiento se puede separar en tres periodos en la serie de datos: de 1993 a 2001, la tasa de crecimiento anual compuesta del PIB manufacturero fue de 4,1%, de 2001 a 2011 de 0,8% y de 2011 a 2021 de 1,7%. Esto indica una caída y recuperación de la industria en la última década.

Asimismo, como se puede apreciar en la siguiente gráfica, dentro de las actividades secundarias, la industria manufacturera es la más importante comparada con la minería y la construcción. Asimismo, es la única que ha presentado crecimiento en el periodo analizado.

Gráfica 1 Producto Interno Bruto Sector Secundario y ramas del sector 1995 – 2022



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, PIB y Cuentas nacionales.

Principales conclusiones

- La industria manufacturera es una de las actividades económicas más importantes del país y se ha mantenido entre 16% y 18% del PIB de México en los últimos 30 años.
- El PIB aportado por la industria manufacturera ha crecido aproximadamente al mismo ritmo que la economía mexicana (alrededor de 2% anual en términos reales).
- Sin embargo, este crecimiento se puede separar en tres periodos en la serie de datos: de 1993 a 2001, la tasa de crecimiento anual compuesta del PIB manufacturero fue de 4,1%, de 2001 a 2011 de 0,8% y de 2011 a 2021 de 1,7%.
- Esta leve recuperación indica potencialmente mejores oportunidades hacia futuro para la población migrante internacional en el sector.

1.1.4 Situación actual del sector manufacturero mexicano

Durante el primer trimestre de 2022, el PIB avanzó 1%, en términos reales, mientras que el crecimiento anual fue de 1,8%, lo que implica un lento crecimiento para la economía. Por componente, las actividades terciarias y secundarias incrementaron en un 1,3% y 1,2% respectivamente y para las actividades primarias disminuyó 2%, respecto al trimestre anterior. Sin embargo, en su comparación anual, el PIB de las actividades secundarias creció 3%, el de las primarias 2,1% y el de las terciarias 0,9% (INEGI, 2022). En cuanto a la industria manufacturera; sector que “contribuye directamente con el incremento del producto y el empleo total, por lo que se puede considerar un sector que impulsa la economía _más que otros” (Carbajal & Almonte, 2017, pág. 11), ejemplo de ello es que, al primer trimestre de 2022, las industrias manufactureras contribuyeron con el 16,6% a la producción total nacional.

A pesar de los efectos de la pandemia sobre la industria, la persistencia de algunas interrupciones en las cadenas globales de suministro y el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania, y su desempeño observado en el segundo semestre de 2021, en el primer trimestre de 2022 la actividad económica presentó una reactivación.

El sector manufacturero presentó un incremento del 1,48% respecto al último trimestre del 2021, es la rama que más aportó al sector secundario con un valor de \$2,9 billones de pesos mexicanos (142,99 mil millones de dólares americanos)¹⁰, es decir, el 57,25% del total del valor producido por el sector secundario, cifras de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el primer trimestre del 2022¹¹.

10 Para el cálculo del tipo de cambio se tomaron los valores promedio calculados en el paquete económico de hacienda que reporta para cada año.

11 En este sentido, la reactivación económica nacional y la expansión económica a través del gasto de gobierno y la reducción en los impuestos de los países post COVID, propició un aumento en la demanda de mercancías mexicanas, principalmente de las manufactureras (Keynes, 2018).

Los costos laborales asequibles debido al bajo nivel de salarios, la fuerza laboral altamente calificada y la proximidad de México a los Estados Unidos son tres de las principales razones por las que empresas multinacionales eligen trasladar sus operaciones de fabricación a México. La eliminación progresiva de los aranceles a las importaciones dentro de la zona de América del Norte gracias al T-MEC ha propiciado la reducción de los precios de bienes de consumo e insumos para la producción, lo que beneficia a empresas manufactureras y abre oportunidades para las personas trabajadoras y a sus familias. Otro cambio de liberalización comercial fue en beneficio de las empresas maquiladoras, pues se favoreció al gozar de una oferta mayor de insumos a mejores precios: durante los primeros siete años del T-MEC la producción en América del Norte creció más de 30%, comparada con el incremento de casi 20% en años previos a la entrada en vigor del Tratado.

Expandir o trasladar la manufactura a México se ha convertido en una realidad para las empresas multinacionales en los últimos años. Mientras que las empresas manufactureras, predominantemente de los Estados Unidos, han estado moviendo lentamente la producción a México en los últimos cuarenta años. Ya no se trata solo de empresas provenientes de los Estados Unidos, sino de un gran número de diversos países que están considerando una huella de fabricación en México, es decir, que contemplan desarrollar parte de sus operaciones en el país¹².

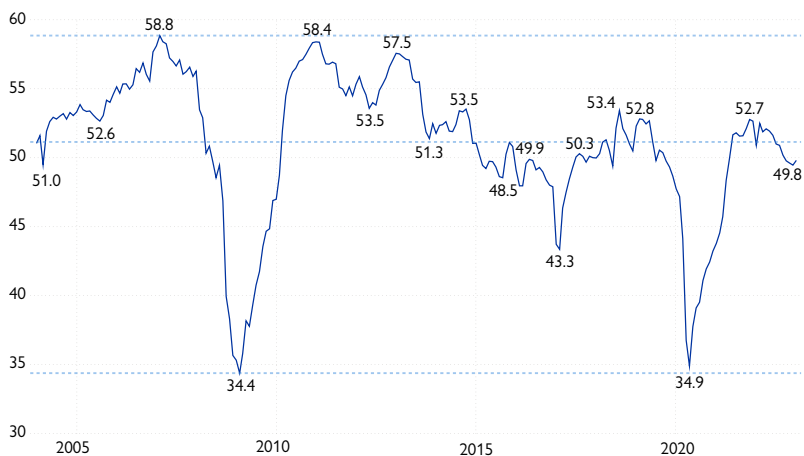
Por otro lado, en junio de 2022 y con cifras desestacionalizadas, el Indicador de Confianza Empresarial de las Manufacturas disminuyó 0,3 puntos respecto a mayo, quedando en 51,9 puntos. Con este dato, el Indicador de Confianza Empresarial Manufacturero (ICE) acumula 14 meses consecutivos por arriba del umbral de los 50 puntos, reflejando a la opinión de los empresarios como una situación igual en el estado del sector en la economía. En su comparación anual respecto a junio del

12 En la Conferencia de las Naciones Unidas de Comercio y Desarrollo del 2016, México se ubicó como el 16° país en recibir Inversión Extranjera Directa (IED) y el 7° puesto entre las economías en desarrollo.

2021, el ICE de la Construcción creció 0,6 puntos, el de las Manufacturas no varió, el de los Servicios Privados no Financieros retrocedió 1,6 puntos y el del Comercio, un punto (INEGI, 2022b).

Las caídas más pronunciadas en la historia de la serie se encuentran en 2009 y 2020, si bien el origen en de la caída del indicador es distinto, se encuentran similitudes. Para el periodo de 2009, la gran crisis financiera propició escenarios de inestabilidad económica a nivel nacional y mundial, a pesar de que la crisis no tuvo origen dentro de México, dada la relación comercial y económica con Estados Unidos, los efectos colaterales de la crisis de este país afectaron a la economía mexicana. Los efectos adversos sobre la economía mexicana se manifestaron a través del canal de las exportaciones, afectando la producción industrial y manufacturera en particular en los estados del norte de México. Para el caso de 2020, el origen de la caída del indicador se atribuye a la pandemia por la COVID-19, la cual trajo una incertidumbre generalizada. Ambos casos responden a una lectura de sector empresarial sobre la situación económica futura y presente del país, así como un valor negativo en la consideración de los empresarios para invertir.

Gráfica 2 Indicador de confianza empresarial en el sector manufacturero



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Principales conclusiones

- La reactivación económica nacional y la expansión económica de los socios comerciales de México post COVID, propiciaron un aumento en la demanda de mercancías mexicanas, principalmente de las manufactureras, representando una recuperación en el empleo en el sector.
- Esta situación implica mejores probabilidades de inserción laboral para la población migrante internacional, aunque no existen datos sobre la evolución o continuidad de esta recuperación.

1.1.5 Subsectores más importantes

El sector manufacturero en México se clasifica en subsectores conforme al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)¹³. Como se muestra en la Tabla, de acuerdo con la contribución al PIB de la manufactura, los subsectores más importantes de la industria manufacturera son la industria alimentaria (24% de la producción en 2021, conforme a datos del INEGI), la fabricación de equipo de transporte (19%), la fabricación de equipo de cómputo y otros electrónicos (8%) y la industria química (8%). Como se puede apreciar, la fabricación del equipo de transporte es el subsector que más cobró relevancia en el periodo medido, siendo el más beneficiado por la integración regional de América del Norte¹⁴.

-
- 13 El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) es el clasificador de actividades económicas único para la región de América del Norte. El SCIAN contiene categorías (actividades económicas clasificadas en cualquier nivel de agrupación) acordadas de forma trilateral por Canadá, Estados Unidos y México, y otras de detalle nacional. El objetivo del SCIAN es proporcionar un marco único, consistente y actualizado para la recopilación, análisis y presentación de estadísticas de tipo económico, que refleje la estructura de la economía. El SCIAN es la base para la generación, presentación y difusión de las estadísticas económicas. Su adopción permitirá homologar la información económica que se produce en la región de América del Norte.
- 14 A pesar de su crecimiento de largo plazo, la fabricación de equipos de transporte (principalmente la industria automotriz) se ha visto estancada debido a la persistencia en las dificultades de la cadena de suministro del sector debido a los altos costos de transporte, el aumento en los tiempos de traslado, la escasez de contendedores, y la falta de semiconductores a mediados del 2020 (Wang, C., & Curran, E., 2021).

Tabla 1. Producción bruta por subsectores económicos de la industria manufacturera 1993-2021

Sector (con código SCIAN)	1993	2021	Crecimiento absoluto	Participación 1993	Participación 2021	Diferencia
31-33 – Industrias manufactureras	1.680.911	2.892.436	72%			
311 – Industria alimentaria	382.895	702.342	83%	23%	24%	2%
336 – Fabricación de equipo de transporte	151.643	536.165	254%	9%	19%	10%
334 – Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	119.162	245.773	106%	7%	8%	1%
325 – Industria química	203.337	223.947	10%	12%	8%	-4%
312 – Industria de las bebidas y del tabaco	81.551	178.089	118%	5%	6%	1%
331 – Industrias metálicas básicas	130.065	177.666	37%	8%	6%	-2%
333 – Fabricación de maquinaria y equipo	62.997	113.594	80%	4%	4%	0%
332 – Fabricación de productos metálicos	61.964	102.936	66%	4%	4%	0%

Sector (con código SCIAN)	1993	2021	Crecimiento absoluto	Participación 1993	Participación 2021	Diferencia
335 – Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	53.474	101.809	90%	3%	4%	0%
326 – Industria del plástico y del hule	49.558	90.786	83%	3%	3%	0%
327 – Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	56.355	76.490	36%	3%	3%	-1%
339 – Otras industrias manufactureras	30.186	67.006	122%	2%	2%	1%
322 – Industria del papel	24.091	56.320	134%	1%	2%	1%
315 – Fabricación de prendas de vestir	59.910	48.992	-18%	4%	2%	-2%
324 – Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	59.865	40.044	-33%	4%	1%	-2%
337 – Fabricación de muebles, colchones y persianas	32.116	32.113	0%	2%	1%	-1%
321 – Industria de la madera	25.131	25.377	1%	1%	1%	-1%
313 – Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	32.629	23.840	-27%	2%	1%	-1%

Sector (con código SCIAN)	1993	2021	Crecimiento absoluto	Participación 1993	Participación 2021	Diferencia
323 – Impresión e industrias conexas	15.646	19.091	22%	1%	1%	0%
316 – Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	32.168	17.074	-47%	2%	1%	-1%
314 – Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	16.169	12.983	-20%	1%	0%	-1%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI Sistema de Cuentas Nacionales base 2013.

La exportación de vehículos ha sido una actividad clave en el desarrollo del sector; pues México es el cuarto país a nivel mundial con el mayor número de envíos de vehículos. Sin embargo, este estancamiento responde al contexto internacional, el cierre de operaciones debido a la falta de suministros, las restricciones sanitarias y el cierre temporal de las economías por la pandemia. Este comportamiento se reflejó en el indicador de la corporación estadounidense Standard & Poor's Global PMI¹⁵, en 2020 se presentó una disminución del 17% de la producción de automóviles a nivel mundial respecto al año anterior; y actualmente, se ubica en un valor de 52,2 puntos para junio de 2022, registrando el primer avance después de la pandemia COVID-19.

15 El Índice del Sector Manufacturero Mexicano PMI™ de S&P Global se basa en los datos recopilados de las respuestas mensuales a los cuestionarios enviados a los ejecutivos de compras de alrededor de 350 empresas manufactureras. El panel está estratificado pormenorizadamente por sector y tamaño de la plantilla de la empresa, con base en la aportación industrial al PIB mexicano. Los datos del estudio se recopilaron por primera vez en abril de 2011.

Por otra parte, cabe señalar que, durante el cuarto trimestre de 2021, las ocupaciones con mayor número de personas trabajadoras en industrias manufactureras fueron Personas Empleadas en la Elaboración de Pan, Tortilla, Repostería, y otros productos de Cereales y Harinas, Ensambladores y Montadores de Partes Eléctricas y Electrónicas y Ensambladores y Montadores de Herramientas, Maquinaria, Equipos y Productos Metálicos (ENOE). En cifras, el subsector de elaboración de alimentos emplea aproximadamente al 20% del personal empleado en el sector manufacturero, en relación con esto, aproximadamente el 60% son obreros¹⁶, es decir, personas trabajadoras en puestos operativos, y el restante son personas trabajadoras administrativas (empleados)¹⁷.

La variación anual más significativa en la ocupación de personal se dio en el subsector de fabricación de maquinaria y equipo, con un incremento del 7,2% y por el contrario, las actividades del subsector de fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón presentaron una disminución anual del 6% y fue el subsector con mayor reducción en las horas trabajadas. El subsector con mayor remuneración en su comparativa anual fue la fabricación de prendas de vestir al registrar una variación de 6% y al contrario la fabricación de maquinaria y equipo se redujeron en 7,3%.

En 2020, la industria manufacturera ingresó \$131,745,539 pesos MXN (6,4 millones de USD) por concepto de inversión fija bruta, es decir, inversión directa en activos fijos. Al mes de abril de 2022, la capacidad utilizada de la planta del sector manufacturero se ubicó en el 81,5% del total de su capacidad, un incremento del 2,7% anual, el subsector de la industria que presentó una mayor capacidad utilizada fue la industria del papel (91,4%), seguido de la fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y

16 INEGI define a los obreros como “las personas que realizan trabajos ligados con la operación de la maquinaria en la fabricación de bienes; supervisores de línea; así como el personal vinculado con tareas auxiliares al proceso de producción, dedicado a la provisión de materias primas, embalaje, despacho, almacenaje, mantenimiento y limpieza de la planta, transporte, etcétera.”

17 La definición de INEGI contempla a los empleados como “Son las personas que desempeñaron labores de oficina, administración, contabilidad, actividades auxiliares y complementarias al proceso administrativo.”

accesorios electrónicos (90,9%) y otras industrias manufactureras (90,3%). El subsector de fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón representó la variación anual más grande para el mes de abril de 2022, con un incremento del 23,2%.

Principales conclusiones

- Durante el cuarto trimestre de 2021, las ocupaciones con mayor número de personas trabajadoras en industrias manufactureras fueron Personas Empleadas en la Elaboración de Pan, Tortilla, Repostería, y otros productos de Cereales y Harinas, Ensambladores y Montadores de Partes Eléctricas y Electrónicas y Ensambladores y Montadores de Herramientas, Maquinaria, Equipos y Productos Metálicos (ENOE). Estas pueden representar ocupaciones de oportunidad para la vinculación laboral de las personas migrantes en México al generar un mayor número de empleos y al requerir medianas o bajas cualificaciones.
- En términos de PIB, los subsectores más importantes de la industria manufacturera son la industria alimentaria, la fabricación de equipo de transporte, la fabricación de equipo de cómputo y otros electrónicos y la industria química.
- En términos de empleo, el subsector de elaboración de alimentos es el más relevante y emplea aproximadamente al 20% del personal empleado en el sector manufacturero.
- Destaca el papel de las industrias relacionadas con la integración regional norteamericana (transporte y electrónicos), por lo que las futuras oportunidades de inserción de población migrante internacional deben tomar en cuenta las oportunidades en estos sectores.

1.1.6 Distribución geográfica del sector

De acuerdo con cifras del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), en 2021 existían alrededor de 606 mil establecimientos dedicados a la manufactura. Con datos del INEGI, para 2020 los estados con mayor participación en el sector manufacturero en México son Nuevo León con \$293.356,39 millones de pesos mexicanos (13,33 millones de USD), seguido de Estado de México con \$257.784,15 millones de pesos (11,71 millones de USD) y en tercer lugar Jalisco con un valor de \$236.016,60 millones de pesos (10,72 millones de USD).

Al primer trimestre del 2022, el sector manufacturero presenta un comportamiento distinto entre entidades federativas; el estado con mayor registro de personal ocupado en la industria manufacturera fue el Estado de México con 1.109.184 personas, seguido de Jalisco (727.155 personas), Nuevo León (694.726 personas), Chihuahua (509.813 personas), Guanajuato (703.054 personas), Baja California (457.318 personas) y Coahuila con 431.056 personas ocupadas. Como se puede observar, estos estados se encuentran principalmente en la zona del bajo, centro y norte del país. Asimismo, la manufactura emplea a 9.322.686 personas, emplea al 65,72% de la población ocupada en el sector secundario. El número de hombres que trabajan en el sector es mayor que el de mujeres (63% y 37% respectivamente).

Figura 1: Nivel de participación en la Industria Manufacturera, por entidad federativa



Fuente: INEGI. Actividades económicas secundarias de la Industria manufacturera.

Desde enero a marzo de 2022 las entidades federativas que recibieron mayor IED para Industrias Manufactureras fueron Ciudad de México (\$921 millones de USD), Chihuahua (\$474 millones) y Nuevo León (\$471 millones). Históricamente (desde enero de 1999 a marzo de 2022) las entidades federativas que han recibido mayor IED son Nuevo León (\$39.114 millones de USD), Ciudad de México (\$36.741 millones) y Estado de México (\$31.551 millones), de acuerdo con datos de la Secretaría de Economía de México.

Según datos de INEGI del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), derivado de la venta de bienes y servicios al mercado extranjero en abril de 2022, se obtuvo a nivel nacional un ingreso de \$351.658.716 pesos mexicanos (17,34 millones de USD), siendo Coahuila el Estado con mayor ingreso, con \$61.675.388 pesos mexicanos (3,04 millones de USD), seguido de Guanajuato (\$31.478.487 pesos mexicanos, equivalentes a 1,55 millones

de USD) y en tercer lugar Baja California, con \$29.563.404 pesos mexicanos (1,45 millones de USD). De acuerdo con los ingresos por ventas al interior del país en el sector manufacturero a nivel nacional ingresaron \$220.356.221 pesos mexicanos (10,86 millones USD), con el Estado de México como el principal estado con ingresos de \$20.853.699 mexicanos, seguido de Coahuila (\$18.454.760 pesos MXN, 0,9 millones de USD) y en tercer lugar Jalisco con \$18.047.404 pesos mexicanos (0,8 millones de dólares) (INEGI, 2022e).

Ante estos datos, destaca que el sector manufacturero se encuentra concentrado tanto en el centro como en el norte de México.

Principales conclusiones

- En términos de producción, las entidades subnacionales de México con mayor participación en el sector manufacturero en México son Nuevo León, Estado de México y Jalisco.
- En términos de empleo, son las mismas entidades subnacionales de mayor relevancia: Estado de México, Jalisco y Nuevo León.
- Estas entidades subnacionales se encuentran dentro de las rutas migratorias existentes en el país y pueden ser importantes centros de atracción de personas migrantes por su producción económica y generación de empleo.

1.1.7 Evolución de la IED y balanza comercial

A partir de los datos proporcionados por la Secretaría de Economía, en el primer trimestre del 2022, la Inversión Extranjera Directa (IED) del sector manufacturero a nivel nacional fue de 4.693,5 millones de USD, un incremento del 28,67% respecto al mismo trimestre del año anterior; siendo los subsectores de fabricación; equipo de transporte, equipo de generación eléctrica y de computación, comunicación y medición, los que tuvieron mayor IED en este año. Durante enero a marzo de 2022, los principales países que aportaron inversión monetaria para compañías manufactureras en México fueron Estados Unidos (\$2.563 millones de USD), Argentina (\$564 millones) y Francia (\$423 millones). Históricamente, desde enero de 1999 a marzo de 2022, los países que más aportaron a la IED han sido Estados Unidos (\$153.829 millones de USD), Japón (\$25.066 millones) y Alemania (\$24.229 millones) (DataMéxico, 2022).

Tabla 2. Inversión Extranjera Directa en México realizada en la manufactura y subsector económico (cifras en millones de dólares)

Por sector, subsector y rama	2020	2022	1T 2022
31-33 Industrias manufactureras (total)	\$ 10.845,0	\$ 11.658,9	\$ 4.693,5
311 Industria alimentaria	\$ 420,0	-\$ 1,1	\$ 279,4
312 Industria de las bebidas y del tabaco	\$ 558,6	\$ 233,5	\$ 484,4
313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	-\$ 4,4	\$ 42,2	\$ 25,0
314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	\$ 18,2	\$ 25,7	-\$ 3,3
315 Fabricación de prendas de vestir	\$ 24,8	\$ 15,5	\$ 12,0
316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	\$ 38,5	\$ 11,9	\$ 4,2
321 Industria de la madera	\$ 5,0	\$ 4,2	\$ 0,3
322 Industria del papel	\$ 162,4	\$ 159,3	\$ 32,6
323 Impresión e industrias conexas	\$ 53,4	\$ 38,6	\$ 1,8
324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	\$ 142,6	\$ 62,3	\$ 56,8
325 Industria química	\$ 987,8	\$ 772,5	\$ 857,8
326 Industria del plástico y del hule	\$ 693,2	\$ 656,4	\$ 685,1
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	\$ 773,8	\$ 125,5	\$ 36,6
331 Industrias metálicas básicas	\$ 423,7	\$ 664,5	\$ 652,4

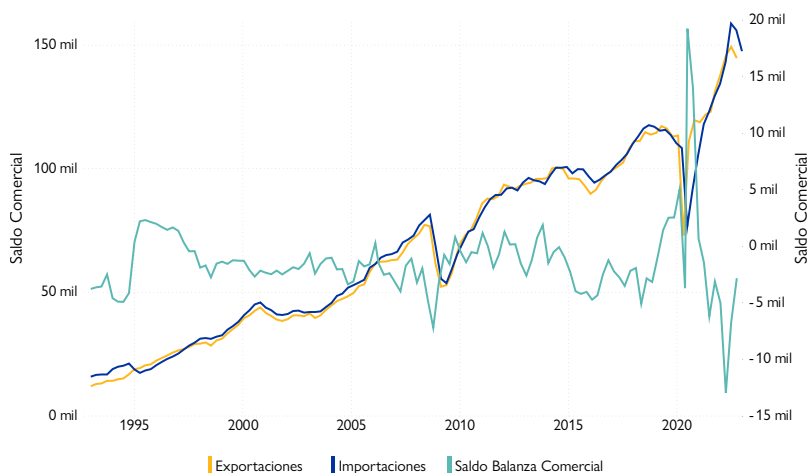
Por sector, subsector y rama	2020	2022	1T 2022
332 Fabricación de productos metálicos	\$ 146,3	\$ 91,0	\$ 37,6
333 Fabricación de maquinaria y equipo	\$ 399,9	\$ 647,3	\$ 23,0
334 Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	\$ 803,3	\$ 1.072,3	\$ 272,4
335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	\$ 412,8	\$ 1.164,4	\$ 168,8
336 Fabricación de equipo de transporte	\$ 4.421,8	\$ 5.514,3	\$ 960,0
337 Fabricación de muebles, colchones y persianas	\$ 27,6	\$ 17,2	-\$ 1,6
339 Otras industrias manufactureras	\$ 335,9	\$ 341,6	\$ 108,2
*/ Con información al 31 de marzo de 2022.			

Fuente: Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-marzo de 2022).

En términos comerciales, el valor de las exportaciones durante el 2022 continuó expandiéndose como reflejo del dinamismo del comercio internacional, debido a la reactivación económica en las principales economías, mayoritariamente de Estados Unidos. El saldo en la balanza comercial para abril del 2022 arroja un valor deficitario de 4,3 millones de USD¹⁸, debido al incremento en las importaciones al interior del país. Respecto marzo del 2022, en abril las exportaciones aumentaron un 0.86%.

¹⁸ Valor en dólares corrientes. Dicho valor difiere del reportado para las exportaciones de bienes en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, toda vez que este último representa el valor agregado, medido en pesos constantes, de modo que los deflatores implícitos necesarios para su cálculo podrían conducir a diferencias respecto de lo que se deriva del análisis de los valores nominales en dólares.

Gráfica 3. Balanza comercial. Exportaciones e importaciones 1995 – 2022



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, PIB y Cuentas nacionales.

Los estímulos fiscales de la economía estadounidense y la rápida recuperación tuvieron como impacto el aumento de la demanda de mercancías nacionales, ya que México es uno de los principales socios comerciales de Estados Unidos, mismo efecto que se mostró en el incremento en las exportaciones.

Principales conclusiones

- Hacia el exterior, la relación más importante, tanto por la inversión extranjera, como por comercio internacional es con Estados Unidos. La dinámica futura del sector manufacturero depende en gran medida de esta relación.
- Tomando en cuenta la inversión extranjera y el comercio internacional, la integración de Norteamérica es la variable más relevante para el pronóstico del futuro mercado laboral.

1.1.8 Desarrollo tecnológico en la industria manufacturera

Desde comienzos del año 2020, debido a la pandemia causada por la COVID 19, el mundo entero se vio forzado a reestructurar sus métodos y formas operacionales en todas las áreas productivas. México no fue la excepción, pues esto llevó a la industria de la manufactura a adaptarse rápidamente a estos cambios. La revolución tecnológica que ha impulsado el sector manufactura ha generado una necesidad de especialización y una oferta de capacitación para el personal que labora en la industria.

Históricamente, el crecimiento económico de los países en vías de desarrollo ha colocado al centro al sector manufacturero, como un motor de su crecimiento, principalmente, porque genera empleos que atiende a diversos perfiles y cualificaciones de personas trabajadoras. Sin embargo, en la actualidad, pocos países obtienen buenos resultados en sus sectores manufactureros y cadenas mundiales de valor.

En 2015, el 55% de los productos manufacturados del mundo se producían en países desarrollados. China, el mayor productor mundial, representaba por sí mismo el 25%. De acuerdo con el artículo de la Práctica Global sobre Comercio y Competitividad del Grupo Banco Mundial (2017) titulado: *¿Dificultades en ciernes? El futuro del desarrollo impulsado por el sector manufacturero*¹⁹, explica que los criterios para convertirse en un lugar atractivo para la producción están cambiando. Las empresas, que alguna vez tuvieron interés en instalarse en lugares con bajos costos laborales, están comenzando a preferir sitios donde pueden aprovechar las nuevas tecnologías como la robótica avanzada, la automatización industrial, el internet de las cosas y la impresión 3D y a su vez, optar por estar más cerca de sus consumidores. Es decir, que la tecnología tiene la capacidad de reemplazar a gran cantidad de fuerza laboral, de manera que cualquier país que desarrolle tecnologías será un buen prospecto para la inversión de una empresa, disminuyendo el factor de traslado de compañías internacionales a países donde los costos solían ser más bajos.

19 Título original: Trouble in the Making? The Future of Manufacturing Led Development

Entre las industrias que no cuentan aún con una automatización alta del trabajo se encuentra la de productos textiles, indumentaria y calzado; la de alimentos; los productos de madera y de papel, y los metales básicos; y el diseño, la comercialización y la distribución de productos manufacturados.

El informe identifica fortalecer tres aspectos importantes para hacer frente a este contexto. Generar las condiciones que fomenten la competitividad de las empresas en México, pasando del enfoque de salarios bajos a consideraciones más amplias del entorno empresarial que favorezcan el desarrollo de ecosistemas sólidos y uso de tecnologías; Generar capacidades en la fuerza laboral y en la infraestructura de manera que sean compatibles con las nuevas tecnologías; Por último, impulsar la conectividad en cuanto a logística y las restricciones comerciales.

Estas tendencias futuras abren un espacio de oportunidad en relación con las personas migrantes, ya que, por un lado, aquellas que están altamente capacitadas en el manejo de tecnología pueden hallar mejores oportunidades en la industria de la manufactura futura. Asimismo, indican que el camino de capacitación y vinculación laboral para las personas migrantes debe centrarse en la tecnología.

Principales conclusiones

- Las tendencias globales en la industria manufacturera apuntan hacia la disminución de la importancia de industrias de baja automatización en contraposición a las industrias de mayor tecnología.
- Esto encaja dentro de la narrativa (y datos) sobre las tendencias de la industria manufacturera en México. Son los subsectores con mayor tecnología (transporte, electrónicos e industria química) los que ofrecen mayor potencial de crecimiento e inserción de población migrante internacional.

1.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL MERCADO DE TRABAJO MANUFACTURERO EN MÉXICO

Este capítulo caracterizará al trabajo en el sector manufacturero en México conforme a los siguientes criterios:

- Evolución de la fuerza de trabajo
- Evolución de las condiciones laborales
- Productividad laboral
- El papel del T-MEC

Con estos elementos, se establecerá un panorama cuantitativo y cualitativo para poder contextualizar un pronóstico de la fuerza laboral para los próximos cinco años. Para cada uno de los apartados se obtendrán las principales implicaciones para el trabajo internacional de las personas migrantes.

1.2.1 Evolución de la fuerza de trabajo

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI, en el cuarto trimestre de 2021, la población ocupada en Industrias Manufactureras fue de 9,33 millones personas. Aún con una disminución importante debido a la crisis sanitaria derivada de la COVID-19, la población ocupada en el sector ha tenido un crecimiento constante en la última década.

Gráfica 4 Población ocupada en la manufactura (total)



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

Principales conclusiones

- La población ocupada en la manufactura ha crecido constantemente en la última década, mostrando que existe una demanda creciente por fuerza laboral en el sector.
- Esto implica que la generación de oportunidades de inserción laboral para las personas migrantes ha tenido gran potencial en los últimos años y podría preverse que esta situación continúe de la misma manera en los próximos años.

1.2.2 Evolución de las condiciones laborales en México

Un efecto de la pandemia por la COVID-19 fue que esta impactó negativamente reduciendo el porcentaje de personal ocupado, al primer trimestre del 2022 el 16,62% de la población ocupada se encuentra ocupada en el sector manufacturero, porcentaje que disminuyó en relación con el 2021 en el que la población ocupada en este sector fue de 16,9% respecto de la población ocupada total. Estos cambios se vieron relacionados con la velocidad del crecimiento del sector ante las medidas restrictivas en la actividad económica derivado de la contingencia sanitaria por la COVID-19, de acuerdo a los datos de INEGI.

En abril de 2022, a tasa anual y con cifras ajustadas por estacionalidad, el personal ocupado total del sector creció 2,8 %, las horas trabajadas, 3,3 %, y las remuneraciones medias reales subieron 1,2 %, de manera desagregada y a tasas mensuales, las remuneraciones pagadas a obreros ascendieron 1,5 %, y los sueldos pagados a empleados crecieron 0,5 % en su comparación mensual. Los obreros ocupados en el sector mostraron una variación de 0,3% respecto al mismo mes del 2021, y los empleados del 0.1% (INEGI, 2022c).

Salario

Para el cuarto trimestre del 2021 la fuerza laboral estaba compuesta por 61,6% de hombres con un salario promedio mensual reportado de \$5.800 pesos mexicanos y 38,4% mujeres con un salario de \$4.270 pesos mexicanos (INEGI, 2022).

Formalidad

Del total de la población ocupada, 63,4% son personas trabajadoras formales con un salario promedio mensual de \$6.150 pesos mexicanos mientras que el 36,6% correspondía a personas trabajadoras informales con un salario promedio de \$3.590 pesos mexicanos (INEGI, 2022).

Edad

En el cuarto trimestre de 2021 en Industrias Manufactureras la edad promedio en mujeres fue 37,9 años y el promedio de escolaridad fue de 9,98 años. La edad promedio de hombres pertenecientes a la fuerza laboral de Industrias Manufactureras fue 37,7 años, mientras que la escolaridad promedio fue 10,6 años durante el cuarto trimestre de 2021 (INEGI, 2022).

Prestaciones.

Por otro lado, de la población asalariada del sector manufacturero, sólo el 80,72% de las personas trabajadoras cuenta con las prestaciones laborales de ley, de los cuales el 89,19% cuenta con servicio médico, el 96,88% con aguinaldo, el 89,70% con vacaciones con goce de sueldo, el 78,20% recibe el reparto de utilidades, el 83,62% ha solicitado licencia o incapacidad con goce de sueldo, el 85,47% está inscrito a una AFORE o SAR, y el 82,2% tiene crédito para la vivienda (INEGI, 2020^a). En comparación con el sector primario el porcentaje de las personas trabajadoras ocupadas que cuentan con prestaciones laborales representan el 20,65% del total, cifra menor al sector manufacturero. Las actividades de servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros, brinda prestaciones laborales a solo el 71,24% de las personas que actualmente emplean.

En esta comparativa, aunque el grado de informalidad es alto, el sector manufacturero brinda prestaciones laborales a una mayoría de las personas trabajadoras que ocupa en sus actividades. Este hecho coloca al sector con un mayor atractivo para la captación de fuerza laboral migrante que busca emplearse de manera formal en México. Sin embargo, se puede observar una preferencia por parte de las personas migrantes por emplearse en actividades con mayor remuneración económica, independientemente de si son contratadas como trabajadores informales sin acceso a prestaciones laborales. Esta situación agrava el ejercicio de derechos laborales como el acceso a servicios de salud y la afiliación al sistema de ahorro para el retiro.

Principales conclusiones

- Aunque el grado de informalidad es alto (más del 35%), el sector manufacturero brinda prestaciones laborales a una mayoría de las personas trabajadoras que ocupa en sus actividades.
- Asimismo, los empleos formales ofrecen el doble de salario que los empleos informales.
- Esto establece al sector con un mayor atractivo para la captación de fuerza laboral migrante que busca emplearse de manera formal en México.

1.2.3 Productividad laboral

En los últimos siete años la productividad laboral en la industria manufacturera ha ido disminuyendo, de acuerdo con el Índice de Productividad Laboral del INEGI, derivado de un aumento continuo del costo de la fuerza laboral, como se puede observar en las series del Índice de Costo Unitario de Mano de Obra (también del INEGI)²⁰. Esto, posiblemente derivado de mejores condiciones de trabajo en el sector.

En el primer trimestre de 2022 y con cifras ajustadas por estacionalidad, el Índice Global de Productividad Laboral de la Economía (IGPLE)²¹ con base en horas trabajadas disminuyó 0,5% a tasa trimestral. Por sector de la actividad económica, la productividad laboral en las actividades primarias y terciarias disminuyó 0,8 % en cada una y en las actividades secundarias, 0,4 %, una cifra menor a los demás sectores, denotando la importancia de este sector para la economía, del último trimestre de 2021 al primero de 2022. En el primer trimestre de 2022 con series desestacionalizadas, la Productividad Laboral, con base en las horas trabajadas en los establecimientos manufactureros, aumentó 1,6 % a tasa trimestral. En el trimestre enero-marzo de 2022 y con respecto al último trimestre de 2021, el costo unitario de la fuerza laboral por hora trabajada en los establecimientos manufactureros retrocedió 1,4 %.

20 La finalidad de los Índices de Productividad Laboral (IPL) y del Costo Unitario de la Mano de Obra (ICUMO) es proporcionar información que permita conocer y evaluar la eficiencia del aporte del factor trabajo al proceso productivo; planear y tomar las decisiones para lograr un uso más eficiente del capital humano y apoyar la realización de diagnósticos y el diseño e instrumentación de políticas públicas.

21 El Índice Global de Productividad Laboral de la Economía (IGPLE) se actualizó para los cuatro trimestres de 2017 y 2018 con base en los datos difundidos por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), así como los referentes a los cuatro trimestres de 2020 y 2021 debido a la actualización del Producto Interno Bruto (PIB).

Principales conclusiones

- La productividad laboral en la manufactura ha ido disminuyendo debido a un aumento del costo de la fuerza laboral, posiblemente derivado de mejores condiciones de trabajo en el sector.
- Como se ha mencionado en otros apartados, la evolución de la manufactura y los subsectores de mayor relevancia apuntan hacia actividades de mayor valor agregado enfocadas hacia la integración norteamericana.

1.2.4 El T-MEC y las condiciones laborales

El T-MEC tiene las disposiciones laborales más fuertes y de mayor alcance de cualquier tratado comercial. El Tratado contiene un capítulo laboral (capítulo 23) que da prioridad a las obligaciones laborales, incluyéndolas en su núcleo y haciéndolas totalmente aplicables a través de los anexos del tratado.

El T-MEC incluye diversas disposiciones que afectan directamente a la industria automotriz, por ejemplo: el incremento en el Valor de Contenido Regional (VCR), es decir, un porcentaje que indica en qué medida una mercancía ha sido producida en la región del tratado. Este pasó de 62.5% en la fabricación de vehículos a 66%, e incrementará cada año de manera gradual, hasta llegar a 75%. Asimismo, se estableció el requisito de que 70% del acero y aluminio con el que se fabriquen los autos debe ser originario de Norteamérica. Asimismo, el Tratado contiene reglas de origen que exigen que entre el 40 y el 45% del contenido de los automóviles sea fabricado por trabajadores que ganen al menos \$16 USD por hora para poder recibir la exención arancelaria del T-MEC.

Como complemento a las disposiciones laborales del T-MEC, el Tratado también contiene una innovadora disposición de aplicación. El Mecanismo Laboral de Respuesta Rápida es el primero de su tipo y permite a los Estados Unidos y Canadá tomar medidas de aplicación contra fábricas particulares si estas no cumplen con las leyes nacionales de libertad de asociación y negociación colectiva en instalaciones que produzcan bienes o presten servicios que sean objeto de comercio entre los países del T-MEC. A diferencia de otros mecanismos de resolución de controversias, las sanciones comerciales derivadas de este mecanismo no son aplicables al sector productivo completo, sino directamente a las empresas involucradas. Además, se caracteriza por la rapidez prevista en sus respuestas, ya que puede resolver una controversia en aproximadamente cuatro meses.

Un requisito que debe cumplir México es garantizar, entre otras cosas, lo establecido en el capítulo 23 del acuerdo:

- La libertad de asociación y la negociación colectiva.
- La eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio, así como la discriminación en materia de empleo.
- La abolición del trabajo infantil.
- Regulación de salarios mínimos y horas laborales, así como seguridad y salud en el trabajo.

Hasta el momento, el Mecanismo Laboral de Respuesta Rápida se ha implementado cinco veces en empresas del sector de fabricación de transportes o componentes para éstos²².

Principales conclusiones

- El T-MEC estableció mecanismos de revisión sobre las condiciones laborales en la manufactura en México, particularmente de la fabricación de transportes. Esto opera en beneficio de las personas trabajadoras formales en la industria, estableciendo salarios más atractivos y condiciones laborales al mismo estándar que el de los trabajadores de los socios comerciales de Norteamérica.
- Las bases de la cooperación internacional dentro del T-MEC puede establecer la base de políticas enfocadas a la población migrante internacional en el sector manufactura dirigidas a las industrias que están integradas regionalmente.

22 Expansión, 2022.

1.3 PERSONAS MIGRANTES INSERTADAS EN EL SECTOR MANUFACTURERO EN MÉXICO

Este capítulo caracterizará al sector manufacturero en México conforme a los siguientes criterios:

- Contexto de la migración internacional en México
- Características de la población migrante
- La población migrante internacional en el trabajo en la industria manufacturera
- El papel de las habilidades en el sector manufacturero

En cada uno de los apartados se dará una visión amplia de la situación de las personas migrantes en México, estableciendo elementos cuantitativos y cualitativos para contextualizar y determinar la evolución futura del sector.

1.3.1 Contexto de la migración internacional en México

México forma parte de uno de los corredores fronterizos más grandes del mundo, con información para el 2018 de la Unidad de Política Migratoria, el principal corredor Norte-Sur es conformado por Estados Unidos-México con 563.315 personas migrantes, el principal corredor Sur-Norte es conformado por México-Estados Unidos con una cantidad aproximada de 12.189.158 personas migrantes, el principal corredor Norte-Norte conformado por Alemania-Estados Unidos con 1.283.108 personas migrantes en comparativa este cruce representa el 11% de las personas migrantes que cruzan en la frontera Norte-Norte. Esto implica que sea un paso importante de flujos migratorios, conformados por distintos tipos de personas y distintas motivaciones para migrar. En este sentido, se identifican cuatro dimensiones migratorias en México: emigración, inmigración, tránsito y retorno (Caballero & Peña, 2019). Partiendo de esta identificación, se definirá lo que se entiende por flujos migratorios internacionales, nacionales y de retorno.

De acuerdo con la OIM (2021), la migración internacional hace referencia al movimiento de personas a través de fronteras internacionales hacia países distintos a los que residen y de los cuales no son nacionales. De esta forma, se entiende a las migraciones internacionales como aquellas que implican un cambio de país y residencia habitual. Es importante recalcar que esta definición no interpela a los movimientos con fines de ocio, de visita, tratamiento médico o peregrinación religiosa y entiende como similares las definiciones de migración por motivos climáticos, desplazamientos, migraciones irregulares, laborales, entre otras que se llevan a cabo al margen de las normativas o acuerdos internacionales que rigen la entrada transfronteriza de los países.

Respecto a la migración interna, esta se considera como el movimiento de personas dentro de un país que conlleva el establecimiento de una nueva residencia temporal o permanente (OIM, 2015). A partir de los *Términos fundamentales sobre Migración* se reconoce que las migraciones internas pueden ser de carácter temporal o permanente e incluyen a las personas que se han visto desplazadas de su lugar de residencia habitual, como los desplazados internos, y las personas que deciden trasladarse a un nuevo lugar, por ejemplo, en el caso de la migración de zonas rurales a zonas urbanas. El término comprende asimismo a los nacionales y los no nacionales que se trasladan dentro de un país, siempre y cuando se trasladen fuera de su lugar de residencia habitual.

En este sentido y respondiendo a los hallazgos del diagnóstico participativo²³, se retoma la definición de migración de retorno debido a la relevancia que tiene para el estudio de la fuerza laboral migrante inserta en el sector manufacturero. Por ello, para identificar las posibles causas que han detonado la migración de retorno, es necesario revisar históricamente la necesidad de la población de migrar de sus lugares de origen por falta de oportunidades y por motivos económicos.

23 Se hace referencia a la construcción colectiva llevada a cabo en las Sesiones de Inteligencia Colectiva y Grupos de enfoque, realizados los días 22 y 23 de junio de manera presencial en la Ciudad de México y de manera virtual los días 24 y 27 de junio y que tuvieron por objetivo identificar los factores clave a incluir en el modelo empírico y obtener información relevante acerca de las necesidades del sector manufacturero en materia de educación, competencias y habilidades.

De forma contextual, en los países de llegada encontramos impactos de la crisis económica en EUA durante el periodo 2007-2014, así como una notable transformación de la política migratoria estadounidense hacia esquemas más rigurosos de control transfronterizo que potenciaron la migración de retorno, lo cual tuvo como consecuencia el retorno de aproximadamente 3,5 millones de personas migrantes mexicanas durante este período, de acuerdo con la información registrada en los puntos oficiales de repatriación del Instituto Nacional de Migración.

El término explica el flujo migratorio de las personas que han nacido y residido una parte de su vida en un país para emigrar y residir un tiempo determinado en otro país y que, por causas voluntarias o involuntarias, retornan al país. Esta definición brinda una amplia gama de dimensiones para este retorno, como las personas que se encuentran en una situación irregular y son devueltas por autoridades migratorias, así como el retorno voluntario que se realiza sin intervención de las autoridades migratorias (Caballero & Peña, 2019).

Por las características del presente estudio, nos enfocaremos en la migración internacional e interna, sus características, aspectos sociodemográficos y su relación con el mercado de trabajo.

Principales conclusiones

- México forma parte de uno de los corredores fronterizos más grandes del mundo, el principal corredor Norte-Sur es conformado por Estados Unidos-México con 563.315 personas migrantes, el principal corredor Sur-Norte es conformado por México-Estados Unidos con una cantidad aproximada de 12.189.158 personas migrantes

1.3.2 Características de la población migrante internacional

De los 128 millones de habitantes del territorio mexicano, solo el 1% son personas migrantes internacionales, las cuales representan aproximadamente 1,2 millones de personas. De acuerdo con los Censos de Población y Vivienda 2020 (INEGI), la mayor parte de las personas migrantes provienen de Estados Unidos de América, alrededor de 800 mil, o 66% del total de personas migrantes. En un lejano segundo lugar de origen se encuentra Guatemala con alrededor de 57 mil personas migrantes o 4% del total.

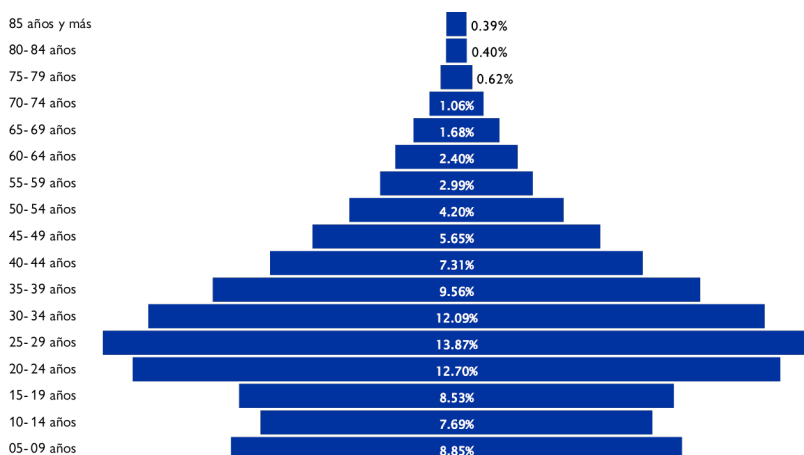
Tabla 3. Población migrante internacional en México

	2000			2010			2020		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Población total	97.483.412	47.592.253	49.891.159	112.336.538	54.855.231	57.481.307	126.014.024	61.473.390	64.540.634
Personas Migrantes totales	492.617	249.337	243.280	961.121	487.606	473.515	1.212.252	618.750	593.502
	0.51%	0.52%	0.49%	0.86%	0.89%	0.82%	0.96%	1.01%	0.92%
Personas Migrantes por país de origen									
EUA	343.591	173.610	169.981	738.103	374.786	363.317	797.266	404.359	392.907
Guatemala	23.957	11.428	12.529	35.322	16.670	18.652	56.810	27.734	29.076
Japón	2.936	1.536	1.400	3.004	1.511	1.493	5.539	3.165	2.374
España	21.024	11.310	9.714	18.873	10.404	8.469	20.763	12.121	8.642
Francia	5.723	2.923	2.800	7.163	3.821	3.342	9.080	5.071	4.009
Otros	95.386	48.530	46.856	158.656	80.414	78.242	322.794	166.300	156.494
Como porcentaje									
EUA	70%	70%	70%	77%	77%	77%	66%	65%	66%
Guatemala	5%	5%	5%	4%	3%	4%	5%	4%	5%
Japón	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
España	4%	5%	4%	2%	2%	2%	2%	2%	1%
Francia	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Otros	19%	19%	19%	17%	16%	17%	27%	27%	26%

Fuente: INEGI, Censos de población y vivienda 2000, 2010 y 2020.

De los 1,2 millones de personas migrantes internacionales, el 51% son hombres y el 49% son mujeres. De este total de personas migrantes internacionales. En relación con los grupos de edad, 11% de la población migrante internacional tiene entre 25 y 29 años de edad, 13,5% tiene entre 30 y 34 años y 12,4% entre 35 a 39 años. Para ambos sexos el grupo mayoritario se encuentra en el rango de 30 a 34 años. Para el caso de los hombres, el segundo grupo mayoritario corresponde de los 35 a los 39 años, seguido por el grupo de 40 a 44 años. En el caso de las mujeres el segundo grupo mayoritario es de 25 a 29 años, seguido del grupo de 35 a 39 años, observando que existe un mayor flujo migratorio en mujeres de edades jóvenes en comparación con los hombres.

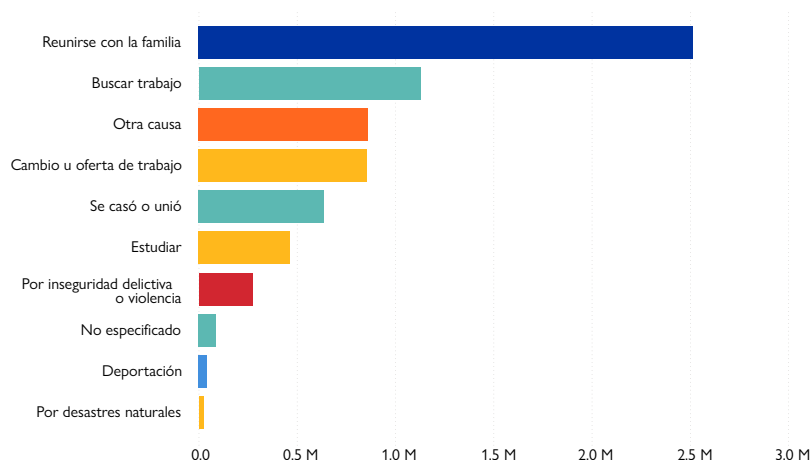
Gráfica 5. Porcentaje de la población migrante internacional de 5 y más, por grupos de edad según lugar de residencia en marzo de 2015



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2020.

En este sentido, es importante señalar el proceso poblacional que está atravesando México se define por un envejecimiento de la población. Los datos del INEGI señalan que en 2020 residían en México 15,1 millones de personas de 60 años o más, que representan 12% de la población total. De acuerdo con proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que esta población irá en aumento, para alcanzar los 24,9 millones de personas adultas mayores. Información que apunta a un decremento en la fuerza laboral nacional y una posible ventana de oportunidad para la población migrante internacional. Asimismo, la mayor cantidad de personas migrantes que ingresó a México en los últimos 5 años provino de Estados Unidos (381 mil personas), Venezuela (33,8 mil personas) y Colombia (13,9 mil personas).

Gráfica 6. Principales causas de inmigración a México



Fuente: Data México con información del Censo de Población y Vivienda, 2020.

Con respecto a las causas de la migración, se encuentra que la principal radica en la posibilidad de reunirse con su familia (240 mil personas), seguido de causas laborales (91,1 mil personas) y de vivienda.

De acuerdo con la información proporcionada por INEGI, las causas de migración varían en función de la edad y el sexo. En el caso de los hombres, quienes tienen entre 5 y 19 años migran para reunirse con su familia, quienes tienen de 20 a 34 años es porque buscan trabajo, los de 35 a 49 años es porque tuvieron un cambio u oferta de trabajo y quienes tienen entre 50 a 85 y más años de edad es porque buscan reunirse con su familia. En el caso de las mujeres, en todos los grupos de edad, la principal causa radica en buscar reunirse con su familia.

Principales conclusiones

- De los 128 millones de habitantes del territorio mexicano, solo el 1% son personas migrantes internacionales, las cuales representan aproximadamente 1,2 millones de personas.
- La mayor parte de estas personas migrantes internacionales establecidos en México provienen de Estados Unidos (alrededor de 800.000 personas o 66%).
- Las personas migrantes establecidas en México tienen un perfil de edad centrado entre los 25 y 45 años de edad.
- México está atravesando un proceso de envejecimiento poblacional lo cual apunta a un decremento en la fuerza laboral nacional y una posible ventana de oportunidad para la vinculación laboral de la población migrante internacional.
- Las principales causas de migración dentro del país son familiares, aunque en segundo lugar se encuentran las laborales.

1.3.3 Los flujos migratorios internacionales

México históricamente se ha constituido como un país de origen de personas migrantes internacionales (se ubica en segundo lugar como país de origen de personas emigrantes, con 11 millones), pero en los años recientes, se volvió en un país de tránsito para la migración dentro de la región y más allá de la región.

Asimismo, la migración irregular, desde y a través de la región, es parte del fenómeno migratorio en México. Esto se puede corroborar con el hecho de que los gobiernos de México y Estados Unidos han registrado una gran cantidad de gente tratando de entrar a Estados Unidos cada año. Las aprehensiones en EUA²⁴ han aumentado considerablemente y la Unidad de Política Migratoria ha publicado que durante los primeros meses de 2022 se han registrado 46.688 eventos de personas extranjeras presentadas ante las autoridades migratorias²⁵.

Otro fenómeno de gran relevancia es la migración de retorno desde México y Estados Unidos a los tres países del Norte de Centroamérica. De acuerdo con la Unidad de información para los países del Norte de Centroamérica de la OIM, del 2013 al final de 2020, 1,32 millones de personas migrantes regresaron a Honduras, Guatemala y el Salvador, de los cuales 47% fueron retornados de Estados Unidos. Asimismo, la Unidad de Política Migratoria indica que en 2021 se registraron 24.788 eventos de retorno de mexicanos desde Estados Unidos, mientras que en 2022 ya se han registrado 41.231²⁶.

El corredor de México a Estados Unidos es el más grande del mundo, con cerca de 11 millones de personas (es decir, casi la totalidad de personas migrantes internacionales de México), casi tres veces más grande que el segundo más grande, que es el que va de la República Árabe Siria

24 U.S. Customs and Border Protection (2022)

25 OIM (2022b).

26 Ídem.

a Turquía. Sin embargo, este fenómeno es más grande cuando se analiza a nivel regional, considerando la interrelación entre los Estados Unidos y Canadá, México, y los países de América Central.

La migración, desde y a través de América Central, obedece a la suma de varios factores: la inseguridad económica, violencia, delincuencia y los efectos del cambio climático, provocando la migración hacia el norte.

De acuerdo con la OIM (2022), los Estados Unidos de América y Canadá siguen siendo destinos importantes para personas migrantes que provienen de una variedad cada vez más amplia de países. En 2020, residían en los Estados Unidos de América alrededor de 51 millones de personas migrantes internacionales, aproximadamente 15% de su población total. Las personas migrantes proceden tradicionalmente de América Latina, el Caribe y Asia, en particular de países como México, la India y China. Sin embargo, aunque las personas migrantes nacidas en México siguen representando el mayor número de personas migrantes internacionales en los Estados Unidos de América, su número ha ido disminuyendo con el tiempo, mientras que aumentan las personas migrantes de países como la República Dominicana, Filipinas y El Salvador.

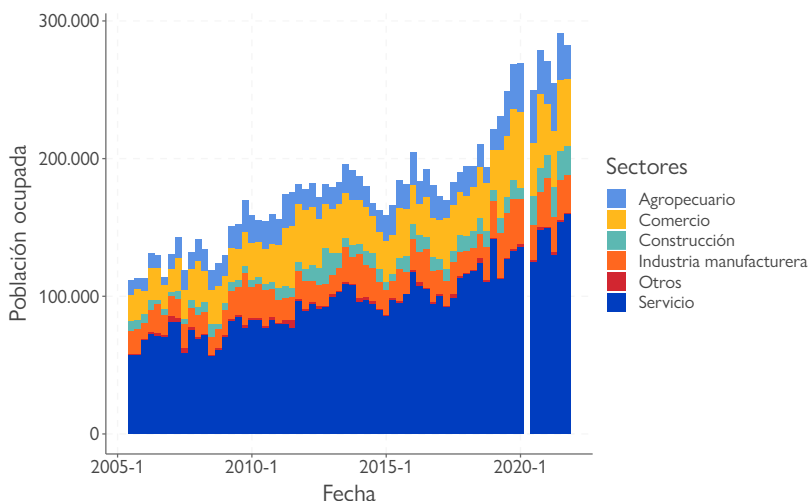
Principales conclusiones

- Más allá de la migración hacia México, es importante contextualizar a México como país de tránsito en los patrones de migración regional.
- La población migrante internacional que es parte de estos flujos internacionales puede encontrar oportunidades de vinculación laboral en el sector de la manufactura en su paso por México.

1.3.4 La población migrante internacional en el trabajo manufacturero

Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, la población migrante internacional detectada por la ENOE, es de alrededor de 300 mil personas trabajadoras. Esta variable es obtenida al clasificar la variable que indica el lugar de origen de cada persona trabajadora encuestada. La siguiente gráfica puede inferir que solamente 1 de cada 4 personas migrantes se ocupan laboralmente. Estos se encuentran concentrados en el sector servicios de la economía, aunque tienen participación en otros sectores.

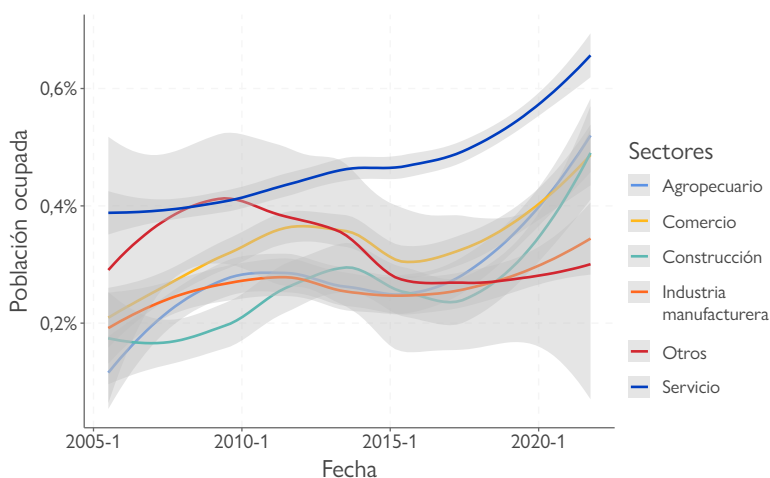
Gráfica 7. Población trabajadora migrante internacional ocupada por sector, 2005-2022 trimestral



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2005-2022.

De esta manera, las personas trabajadoras migrantes internacionales, como parte de las estadísticas nacionales, pertenecen a una fracción pequeña de toda la población ocupada. Cabe señalar que esto sucede también en cada uno de los sectores en los que participa la población migrante internacional, aunque la mayor participación es en el sector servicios.

Gráfica 8. Proporción entre población trabajadora migrante internacional y población total ocupada por sector, 2005-2022 trimestral



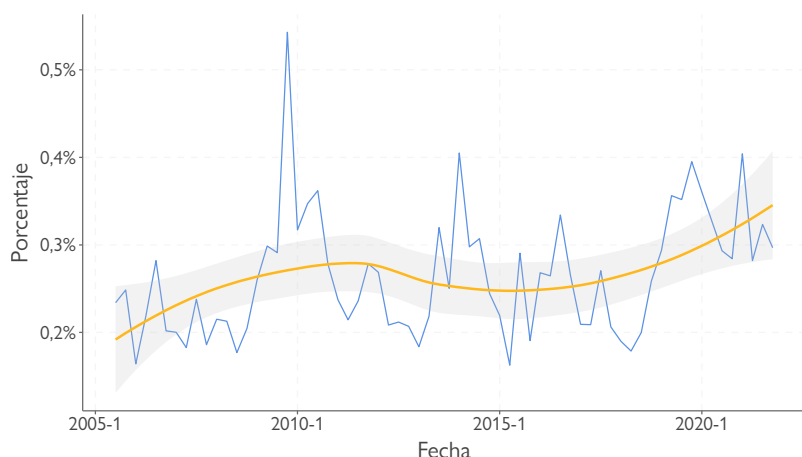
Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95% sobre la serie suavizada.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022. Series suavizadas con método loess.

En relación con estos datos, dentro de la sesión de inteligencia colectiva, se identificó el desconocimiento de bases sólidas de información pública que caractericen o perfilen a las personas migrantes de acuerdo con sus habilidades y competencias tomando en cuenta a los sectores económicos y el tipo de trabajo, es decir, si es formal o informal.

Conforme a la ENOE, se obtuvieron los datos respecto al lugar de origen de cada persona trabajadora encuestada. Como resultado se encontró que la población migrante internacional ocupada en la manufactura es aproximadamente de 30.000 personas trabajadoras.

Gráfica 9. Población total trabajadora migrante internacional ocupada en la manufactura, 2005-2022 trimestral



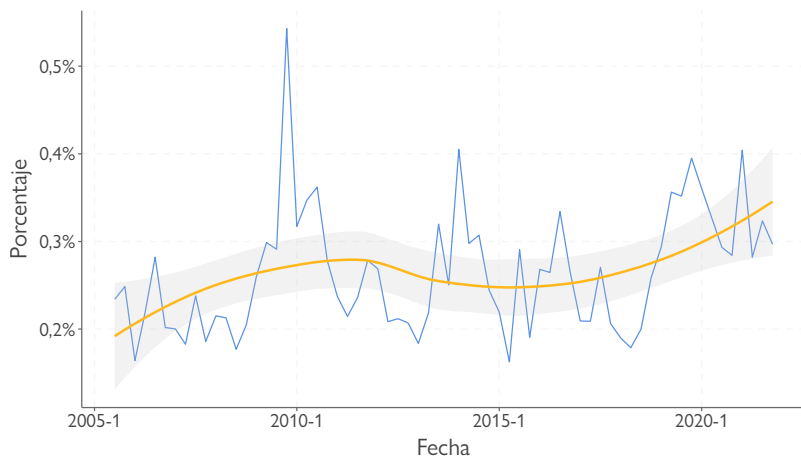
Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95% sobre la serie suavizada.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

Cabe señalar que la población migrante internacional ocupada en la manufactura es aproximadamente el 0,32% del total de personas trabajadoras ocupadas en la manufactura. Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, en general esta población se ha mantenido por debajo del medio punto porcentual de las personas trabajadoras de manufactura en México. A pesar de que no se presentan fuertes fluctuaciones que

afecte al comportamiento de la serie, se identifica una ligera tendencia en la participación de las personas trabajadores migrantes en la manufactura, sin embargo, sigue siendo aun una proporción pequeña de menos del 1%.

Gráfica 10. Proporción entre población migrante internacional y población total ocupada en la manufactura

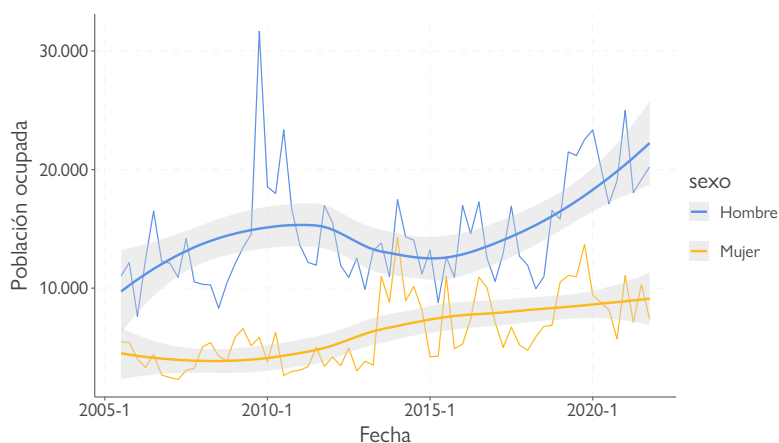


Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95% sobre la serie suavizada.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

Por sexo, la ocupación de los hombres en este sector se ubica por encima de las mujeres, poco menos de 10.000 mujeres trabajadoras se emplean en el sector.

Gráfica 11. Población trabajadora migrante ocupada en la manufactura por sexo, 2005-2022 trimestral



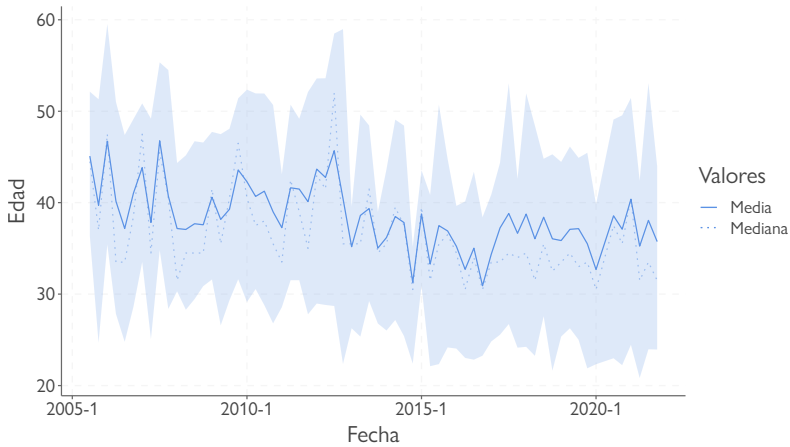
Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95% sobre la serie suavizada.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

Por otro lado, dentro del territorio donde se asienta mayor presencia de actividades pertenecientes al sector secundario, existe una tasa de ocupación arriba del 30% de fuerza laboral migrante interna (INEGI, 2020). De acuerdo con la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), en febrero de 2022, la tasa mensual de personal ocupado total en la industria manufacturera en México aumentó 0,4%. Asimismo, el número de personas obreras creció 0,7%, mientras que el de las personas empleadas aumentó un 0,2% (INEGI, 2022^a).

La edad media y mediana de la población migrante internacional ocupada en el sector manufactura se mantiene entre los 30 y 40 años, tendiendo a largo plazo a ser cada vez menor. Es decir, que se observa una ligera participación de la población joven en el sector.

Gráfica 12. Edad de la población trabajadora migrante internacional en la manufactura, 2005-2022 trimestral

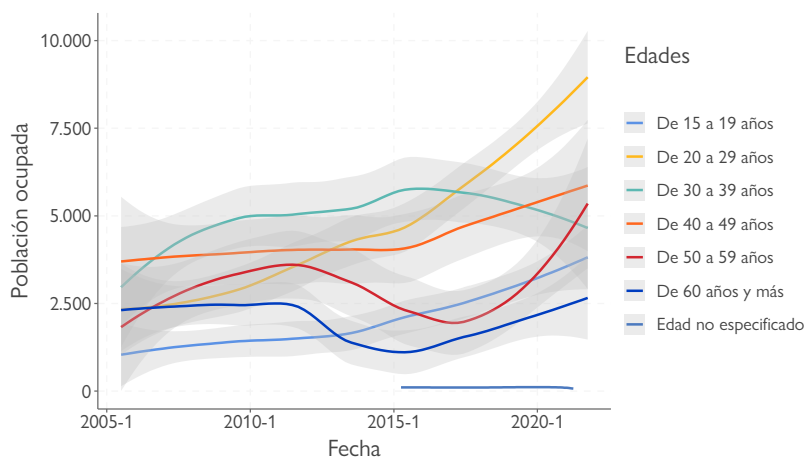


Nota: Área sombreada = rango entre cuartiles. Todos los estadísticos son ponderados por los factores de expansión

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

Al separar las series de datos por grupos de edad de población migrante internacional, vemos una participación cada vez mayor del grupo de 20 a 29 años.

Gráfica 13. Población trabajadora migrante internacional ocupada por grupo de edad

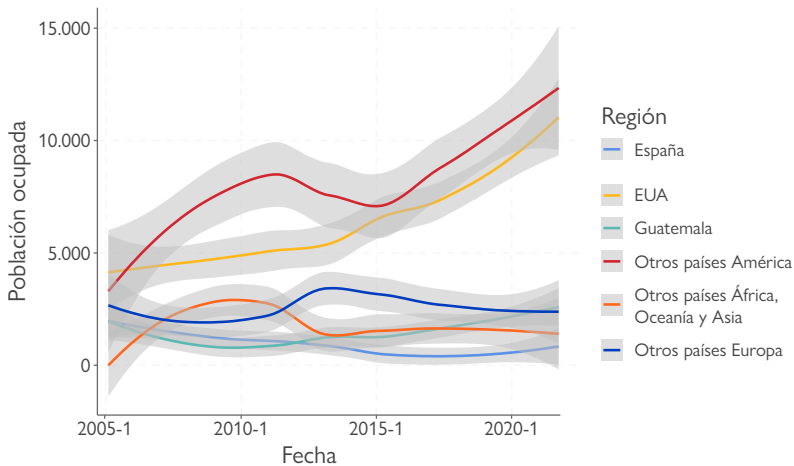


Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022. Series suavizadas con método loess.

En relación con la participación de la población migrante internacional en el sector manufacturero por origen de la población, observamos una mayor participación de la población estadounidense.

Gráfica 14. Población trabajadora migrante ocupada en la manufactura por origen, periodo 2005-2022 trimestral



Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95% sobre la serie suavizada.

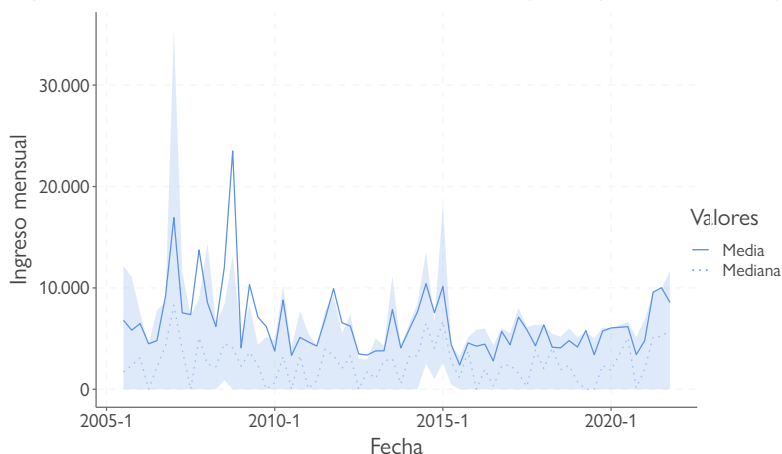
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2005-2022. Series suavizadas con método loess.

En el contexto de la población migrante, es relevante reconocer la situación diferenciada en materia de condición de estancia regular, ya que se identifica que aproximadamente el 30% de la población migrante es estadounidense traída por esquemas de movilidad dentro de las empresas y su estancia laboral es temporal.

De acuerdo con la ENOE, los ingresos medios en todo el periodo (2005-2022) son \$6,528 pesos mexicanos mensuales (\$296,73 USD) y los ingresos medianos son de \$2,493 pesos mexicanos mensuales (\$113,32 USD) para el caso de población migrante internacional (INEGI, 2022), en comparación con \$6,550 pesos mensuales (\$297,73 USD) promedio a nivel nacional el ingreso migrante se mantiene dentro de la media, con una diferencia alrededor del 1% en el sector. Respecto a la población migrante interna,

según datos de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera, en febrero de 2022, las remuneraciones medias reales pagadas en el sector manufacturero presentaron un alza en la tasa mensual de 0,5%. De manera desagregada, los salarios pagados a personas obreras crecieron 0,9%, los sueldos pagados a personal empleado 0.4% y las prestaciones sociales disminuyeron 0,2% en su comparación mensual (INEGI, 2022d).

Gráfica 15. Ingreso mensual de la población trabajadora migrante internacional ocupada en la manufactura, 2005-2022 trimestral (MNX pesos mexicanos).



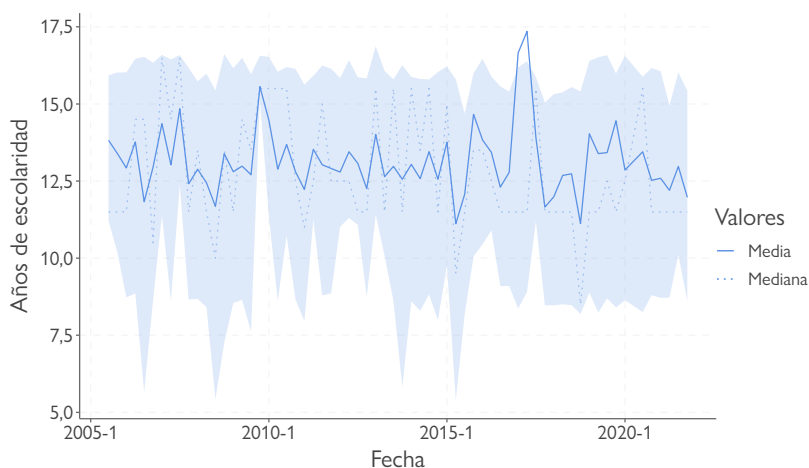
Nota: Área sombreada = rango entre cuartiles. Todos los estadísticos son ponderados por los factores de expansión de la ENOE.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

En relación con el nivel de escolaridad, el promedio educativo de la población migrante internacional ocupada en el sector manufacturero es de 12,5 años, lo cual, para el sistema de educación mexicano, representaría un nivel bachillerato-técnico. Tras esta consideración encontramos que el sector manufacturero está integrado por diferentes caracteres de competitividad en las personas migrantes, mismas que se reflejan en las diferencias salariales. En su mayoría, la fuerza de trabajo migrante tiende a ocupar puestos de trabajo de baja cualificación dentro

del sector, los cuales generalmente presentan salarios bajos, afirmación que se refuerza con el nivel salarial promedio anteriormente analizado. Esto responde al nivel educativo medio que presenta esta población, así como la falta de comprobación de experiencias previas en áreas de trabajo similares o certificaciones en habilidades de trabajo.

Gráfica 16. Años de escolaridad de la población migrante internacional ocupada en la manufactura, 2005-2022 trimestral



Nota: Área sombreada = rango entre cuartiles. Todos los estadísticos son ponderados por los factores de expansión de la ENOE.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

Aunado a lo anterior, se identifica una necesidad de homologación del nivel de estudios y conocimientos adquiridos entre los países de origen y de destino lo que conlleva a la limitación de ejercer actividades por debajo de las habilidades o capacidades de las personas migrantes. Por ejemplo, se percibe que, para el caso particular de países como Honduras y El Salvador, se cuenta con educación básica enfocada en oficios de atención a clientes, ventas, entre otros. En el caso de Haití y Venezuela se cuenta con mayor educación enfocada en la ocupación de puestos mayormente operativos.

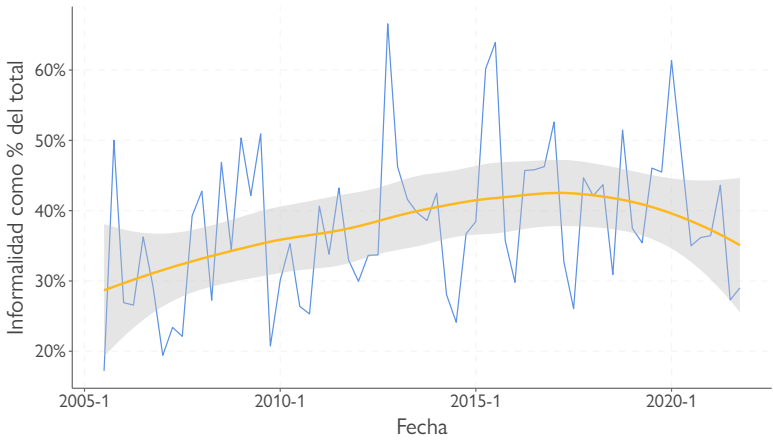
Son necesarias alianzas, instrumentos y políticas que faciliten la revalidación de las calificaciones de las personas migrantes a través del reforzamiento de herramientas al sistema educativo en el país de destino lo cual conllevaría a tener una mayor oferta laboral y un fortalecimiento del mercado laboral.

Estatus laboral

Alrededor del 40% de la población migrante internacional ocupada en la manufactura trabaja en el sector informal. Ello se relaciona con que existen condiciones de estancia migratoria que por si mismos , permiten trabajar, no obstante, algunas veces se requiere de trámites migratorios adicionales, como el trámite de un permiso de trabajo para la inserción de la fuerza laboral en el sector formal. Esta situación agrava la situación de las personas trabajadoras informales, debido a que la informalidad no permite un acceso a servicios de seguridad social, inscripción a una administradora de ahorros para el retiro y otros servicios.

Un reciente estudio de la CEPAL resume los efectos que tiene la informalidad en las dinámicas laborales en México; “La informalidad es una característica estructural de los mercados laborales que incide negativamente, por una parte, sobre las personas trabajadoras, que ven vulnerados sus derechos fundamentales, principalmente en materia de protección social y de condiciones de trabajo decente. Por otro lado, incide sobre el sector empresarial, pues su sostenibilidad, niveles de productividad y competencia desleal también resultan afectadas. Por último, perjudica al Estado, cuya recaudación fiscal se reduce, así como el ámbito de acción del gobierno, principalmente en el campo de las políticas económicas, sociales y ambientales” (Ibarra-Olivo, 2021, p.7).

Gráfica 17. Población trabajadora migrante ocupada en el sector manufacturero informal como porcentaje del total



Nota: Series suavizadas con método loess. Las áreas sombreadas muestran un intervalo de confianza de 95% sobre la serie suavizada.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

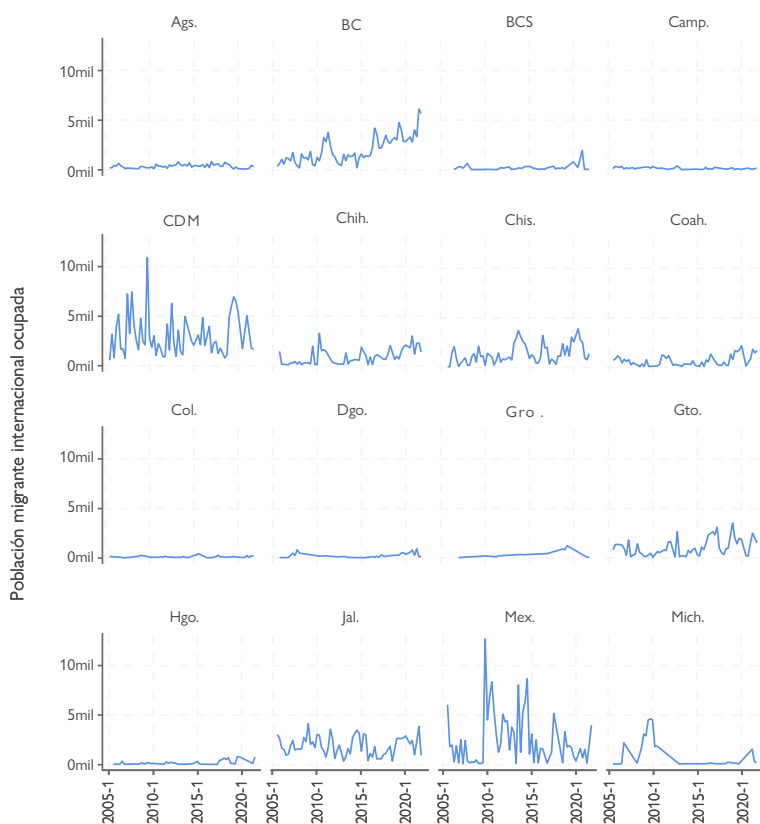
Principales conclusiones

- La población migrante internacional ocupada en la manufactura es aproximadamente el 0,32% del total de personas trabajadoras ocupadas en la manufactura y representa aproximadamente 30 000 personas trabajadoras.
- Datos de la ENOE permiten inferir que solamente 1 de cada 4 personas migrantes en México se ocupan laboralmente.
- Las personas migrantes trabajadoras en México se encuentran concentradas en el sector servicios de la economía, aunque tienen participación en otros sectores.
- Respecto a la caracterización de las personas migrantes que trabajan en el sector manufacturero, se visibiliza que en su mayoría son personas adultas, sin embargo, se observa una tendencia creciente de la inserción de personas más jóvenes en el sector. Con relación a la ocupación en este sector por sexo, se identifica una mayor presencia de hombres respecto a las mujeres, las cuales representan una tercera parte del total de participación, dejando a notar la existencia en la falta de acceso a oportunidades de trabajo dentro del sector.
- La población migrante internacional insertada en la manufactura parece seguir las mismas tendencias que la población migrante internacional en México.

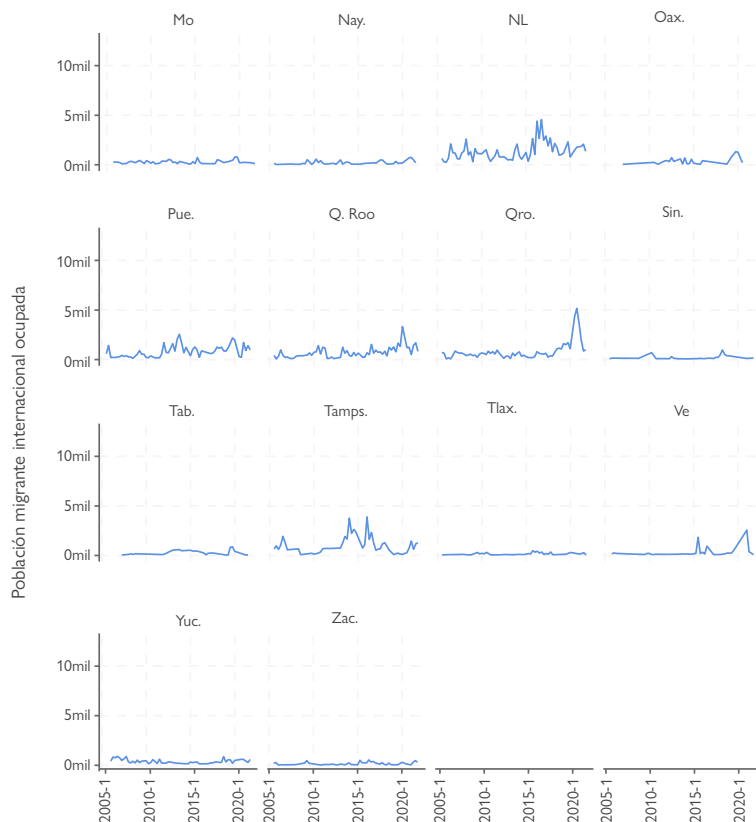
1.3.5 El contexto geográfico de la población migrante internacional

Para poder entender la dinámica de la población migrante insertada en la manufactura, es importante entender su distribución geográfica. La siguiente tabla separa la información provista por la ENOE entre las distintas entidades subnacionales de México:

Gráfica 18. Población trabajadora migrante ocupada en el sector manufacturero informal como porcentaje del total



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

En primer lugar, es notorio que la mayor parte de la población migrante internacional insertada en la manufactura se concentra en los estados del centro: Ciudad de México, Estado de México e Hidalgo, mostrando, asimismo, gran variabilidad entre observaciones.

También destaca el hecho de que Chiapas, un estado ubicado en la frontera sur de México, tiene una presencia importante de personas migrantes internacionales insertadas en la manufactura.

Por otra parte, se aprecia presencia de población migrante internacional en la manufactura en estados que tienen actividad industrial como Nuevo León, Jalisco y Guanajuato, aunque no es la más relevante comparada con los estados del centro.

Asimismo, en la gráfica se puede apreciar que de los estados del norte solamente Baja California, Chihuahua y Tamaulipas tienen una dinámica de población migrante internacional insertada en la manufactura. Esta diferencia entre estados del norte posiblemente se explique debido a las diferencias poblacionales entre los distintos estados de la frontera norte. Solamente Tijuana, Baja California (1.810.645 habitantes en 2020 de acuerdo con el INEGI) y Juárez, Chihuahua (1.501.551 habitantes) son ciudades grandes en la frontera, en las que existe masa demográfica suficiente para tener industria. Tamaulipas, un caso intermedio, tiene tres ciudades de medio millón de habitantes en la frontera (Nuevo Laredo, Matamoros y Reynosa). Coahuila y Sonora no tienen ciudades fronterizas (o cercanas a la frontera) de gran tamaño.

Por este motivo, se hace un análisis a nivel regional considerando los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora. Aplicando un modelo de series de tiempo (acotado a la dinámica a partir de 2014, ya que en años previos no había aumentos importantes), se prevé que la población migrante internacional pase de 7.710 personas a 28.186, o un aumento de 265%. Esto contrasta con el pronóstico a nivel nacional, aunque se encuentra dentro del intervalo de confianza de tales modelos. Es importante, entonces considerar que, aunque no se prevén aumentos importantes en la cantidad de personas migrantes insertas en la manufactura a nivel nacional, esa dinámica tiene un comportamiento distinto en el noroeste.

De esta manera, puede decirse que la población migrante internacional insertada en la manufactura se encuentra en los estados que tienen ciudades fronterizas de mayor tamaño, así como aquellos estados con mayor actividad manufacturera, incluyendo el centro de México.

1.3.6 Habilidades en el sector manufacturero

Con relación a las habilidades requeridas dentro del sector manufacturero existen dos grandes actividades atrayentes de talento dentro del sector, las cuales seguirán marcando tendencia y serán clave para marcar pauta dentro de las habilidades requeridas en el futuro: estas son el cuidado del medio ambiente y los procesos de automatización industrial. En el estudio *Cambio tecnológico, migración de talento y habilidades de la fuerza laboral en el sector manufacturero en México y el mundo (2015-2019)* se mide la centralidad²⁷ de las industrias manufactureras a nivel internacional y de las habilidades laborales requeridas, haciendo una comparativa entre los años 2015 y 2019.

Principales conclusiones

- La población migrante internacional insertada en la manufactura se encuentra en los estados que tienen ciudades fronterizas de mayor tamaño (Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Chiapas), así como aquellos estados con mayor actividad manufacturera, incluyendo el centro de México (Nuevo León, Jalisco).
- Es muy importante considerar el cambio en Baja California que, aunque no afecta en gran medida la serie nacional de datos, es evidente que tiene una tendencia ascendiente y que se encuentra altamente relacionada con la dinámica migratoria en y a través de México.

²⁷ La centralidad refiere a la posición que ocupa la industria manufacturera en el sistema económico. Bajo este escenario, las medidas de centralidad de grado permiten entender cuáles son las actividades que requieren una mayor cantidad de habilidades por parte de las personas trabajadoras para desempeñarse en ellas, así como las principales habilidades demandadas por parte de las ramas manufactureras.

De acuerdo con los resultados del estudio, se observa que el sector manufacturero en México ha experimentado un decrecimiento del empleo y una expulsión neta de talento. Ello ha implicado una incapacidad del sector (en el periodo señalado) para generar empleos, que deriva en implicaciones de largo plazo como la existencia de una migración neta de talento hacia otras actividades económicas mejor remuneradas. Este fenómeno ocurre tanto en las ramas manufactureras de mayor tradición en México (industria automotriz), como en aquellas relativamente más jóvenes y de mayor empuje (el sector de aviación y aeroespacial) y en aquellas que representan la una posibilidad de crecimiento de las manufacturas (la automatización industrial y la manufactura eléctrica y electrónica).

Por otra parte, la centralidad de grado respecto a las distintas industrias que conforman el sector manufacturero y las habilidades requeridas por las personas trabajadoras se observa que ha disminuido la centralidad de las habilidades en negocios y en tecnologías disruptivas, mientras que ha aumentado el posicionamiento de las habilidades blandas (como el trabajo en equipo, el liderazgo, la capacidad analítica, la adaptabilidad, entre otras) y de las habilidades tecnológicas. Esto toma particular relevancia en un escenario global, donde se habla de que los cambios en la industria están dados por la combinación de técnicas en los sistemas de producción y el uso de tecnologías inteligentes que son integradas dentro de las empresas. En la llamada *Industria 4.0*, la relación que guardan las habilidades blandas y las tecnológicas está dada por la necesidad de resaltar las cualidades más humanas ante un contexto hipertecnológico. Asimismo, la sinergia entre estas habilidades toma particular relevancia ante eventos coyunturales, como lo ha sido la pandemia por COVID-19, que se convierten en un reto para las organizaciones y las personas trabajadoras.

Esta información permite identificar las capacidades que son requeridas dentro de la industria manufacturera, al mismo tiempo que ofrece la posibilidad de establecer políticas públicas relacionadas con las capacidades endógenas requeridas dentro de las diversas ramas de la manufactura, para así ofrecer una oferta programática de capacitaciones, carreras y planes de estudio acordes a las necesidades identificadas, a instalar capacidades y a favorecer la atracción de talento en el sector.

Asimismo, esta información se convierte en un insumo para la toma de decisiones en torno a los sectores prioritarios de desarrollo en función del crecimiento de habilidades, desde esta perspectiva, se prevé una mayor probabilidad de obtener un empleo bien remunerado.

Dado que la industria manufacturera cambia constantemente y los procesos automatizados impulsados por la tecnología toman mayor fuerza en relación con las líneas de ensamblaje manual dentro de las cadenas de valor, genera un impacto directo en la necesidad de desarrollar y fortalecer las capacidades de las personas trabajadoras. En ese sentido, resulta relevante la combinación de habilidades diversas como de ingeniería, las tradicionales de fabricación y las blandas.

En este tenor, resulta importante destacar la existencia de la delimitación territorial con base en habilidades, lo cual, abre brechas de desigualdad en los países. Para ejemplificar este término, en Revista Manufactura (2018), se menciona que.

Están las geografías con mayores habilidades, pero poca fuerza laboral de producción, como Asia Oriental y Europa Occidental, donde es probable que exista una mayor demanda de talento altamente calificado.

Bajo este panorama complejo en términos de las necesidades en las habilidades dentro del sector manufacturero destacan la fluidez digital, el análisis de datos, los conocimientos extensivos en lenguajes de programación y la robótica en cuanto a capacidades técnicas y en cuanto a las blandas; un trabajo en equipo, la atención al detalle, el pensamiento crítico y resolución de conflictos, así como unas fuertes habilidades de comunicación, entre otras.

Sin embargo, al igual que la industria evoluciona, se notará una transformación paulatina en la prioridad de los reclutadores en la búsqueda de estas habilidades. Probablemente la capacidad de trabajar con los datos y tomar decisiones basadas en ellos será cada vez más esencial, asimismo, se prevé que la capacidad de resolución de conflictos sea menos importante en industrias que hoy son más técnicas, como la básica, la energética o la de infraestructura, en donde las tecnologías

podrían jugar un mayor papel en estas tareas complejas. Por otro lado, las habilidades sociales como la persuasión, la inteligencia emocional y la capacidad de enseñar a otros tendrán mayor demanda que las técnicas, como la programación o la operación de equipos, así como las habilidades de contenido (como la alfabetización digital y el aprendizaje activo), las cognitivas (creatividad y razonamiento matemático) y las de proceso (escucha activa y pensamiento crítico) (Revista Manufactura, 2018).

En resumen, se habla de una convergencia entre habilidades blandas y habilidades tecnológicas, que van en consonancia con los cambios revolucionarios que van marcando pauta en lo que requiere la industria, en particular, el sector manufacturero. Acontecimientos como la pandemia, han sido determinantes para visibilizar los retos y las necesidades en términos de habilidades y capacidades necesarias para el logro de resultados ante escenarios no previstos. En este contexto, es clave la ampliación de los requerimientos para los puestos de trabajo, como las competencias y habilidades digitales, así como la capacidad para la integración a equipos de trabajo diversos.

Principales conclusiones

- Las necesidades de habilidades en el sector manufacturero indican una combinación de habilidades tecnológicas y habilidades blandas.
- La fluidez digital, el análisis de datos, los conocimientos extensivos en lenguajes de programación y la robótica en cuanto a capacidades técnicas y en cuanto a las blandas; habilidades de trabajo en equipo, la atención al detalle, el pensamiento crítico y resolución de conflictos, así como habilidades de comunicación, son necesidades actuales en el sector manufacturero.
- La inserción futura de población migrante internacional en la manufactura debe atender estas necesidades.

2. METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.

En esta sección se describe la metodología que se utiliza en el desarrollo del modelo empírico para estimar la oferta y demanda de fuerza laboral extranjera en el sector manufacturero en México. La sección está dividida en dos grandes subsecciones. En la primera subsección se presenta la metodología cualitativa utilizada, misma que contempla el marco teórico y conceptual basado en la inteligencia colectiva, la cual combina el uso de talleres de inteligencia colectiva con actores clave, como parte de la estrategia metodológica. La segunda subsección corresponde a la metodología cuantitativa, misma que engloba el marco teórico y conceptual, así como estrategia metodológica para el desarrollo de un modelo computacional.

2.1 METODOLOGÍA CUALITATIVA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES VINCULADAS AL FENÓMENO MIGRATORIO

Desde el enfoque cualitativo, la producción del conocimiento está enfocada en analizar el por qué y el cómo se produce un fenómeno social. De acuerdo con los objetivos del estudio, es importante contar con información cualitativa sobre el mercado de trabajo en el sector de la manufactura en México. Indagar en los procesos de contratación por parte de las empresas de manufactura, las buenas prácticas, la agenda política migratoria, etc., resulta fundamental para tener conocimiento sobre cómo se configuran potenciales riesgos y brechas en materia de contratación de personas migrantes en este sector, así como las necesidades en los distintos ámbitos donde se desarrolla la problemática.

Para llegar a esta comprensión y análisis, se propuso el abordaje de una metodología cualitativa basada en dos sesiones de inteligencia colectiva con actores clave de diversos sectores (público, privado, academia y organizaciones de la sociedad civil), que desarrollan investigación y estrategias en torno al tema de la migración y el mercado de trabajo en el sector manufacturero en México.

La sesión de inteligencia colectiva (SIC)²⁸, es un espacio de diálogo que permite mejorar el proceso de toma de decisiones, al mismo tiempo que permite la transparencia de los procesos analíticos y motiva la participación de los actores clave para ampliar las visiones respecto a un problema público con una perspectiva de largo plazo.

2.1.1 Marco conceptual

El enfoque de técnicas para el aprovechamiento de la inteligencia colectiva se enmarca en un contexto conceptual específico acerca de la forma de organización y el quehacer del gobierno, en términos de la *gobernanza participativa* y el proceso de *políticas públicas*. Por un lado, la gobernanza participativa considera que la acción gubernamental no puede realizarse ni ser eficaz si se lleva a cabo de forma exclusiva y unilateral por parte del gobierno. Por otro lado, el proceso de políticas públicas entendidas como intervenciones gubernamentales que buscan modificar una situación específica, consideran la importancia de la participación de diversos sectores para la comprensión y articulación más completa de los problemas públicos.

En este contexto, la *transferencia y uso del conocimiento* entendida como la relación entre academia, centros de investigación e industria que no es unidireccional y lineal, sino interactiva y colaborativa, implica la promoción de eventos de *networking*, así como la realización de ejercicios de planeación o de visión invitando a academia e industria (OCDE, 2019 en Núñez, Trujillo, & Hackett, 2020). En este marco se basa la propuesta de herramientas de inteligencia colectiva que se presenta más adelante.

28 La inteligencia colectiva es una disciplina emergente que ha generado diversas discusiones en torno a su definición. No obstante, para efectos de este estudio, se retomó la conceptualización desarrollada por el CIDE, a través del Laboratorio Nacional de Políticas Públicas, la cual contempla que la inteligencia colectiva se basa en el precepto de que “Ninguno de nosotros podría entender mejor un problema público que como lo hace un grupo de personas con interés en él” (Núñez, Trujillo, & Hackett, 2020: 6). Se define como un proceso de creación conjunta de ideas en colectivo, con objetivos claros que marcan el camino a seguir y con el soporte de metodologías que permiten el trabajo en colectivo para llegar a consensos, generar información desde nuevas perspectivas mediante la estructuración de las aportaciones individuales (Núñez, Trujillo, & Hackett, 2020).

2.1.2 Estrategia metodológica

La secuencia metodológica, utilizada para fines del presente documento, consistió en realizar una investigación documental para aproximarnos a la construcción de un instrumento sensible a las realidades diversas y a las complejidades que enfrentan las personas migrantes para tener acceso al mercado laboral.

2.1.2.1 Metodología *Mundo Café*

Para lograr la construcción colectiva se implementó la SIC, a través de la metodología de *Mundo Café*²⁹. El nombre de este método proviene del objetivo característico que es generar un espacio cómodo y seguro para el intercambio de conocimientos y experiencias, similar a una cafetería tradicional. De esta forma se promueve la participación de las personas participantes, repartidas en grupos, mediante rondas de conversación guiadas por preguntas detonadoras.

La metodología *Mundo Café* permitió recuperar las necesidades identificadas en torno al sector manufacturero en materia de educación, competencias y habilidades, de forma participativa. Asimismo, tuvo como eje clave reducir las brechas de conocimiento y vacíos de información entre actores de sectores diversos, lo que permitió fundamentar el desarrollo de la investigación cualitativa.

A partir de la implementación de esta estrategia metodológica y de su sistematización, se tomaron en cuenta variables importantes para el diseño de los modelos econométricos. Los detalles de la SIC, se abordan en el apartado de los resultados cualitativos.

29 También conocido como World Café.

2.1.2.2 Grupos de enfoque

Una vez realizada las estimaciones de la oferta y demanda de fuerza laboral extranjera, se procedió al análisis de los resultados y su interpretación y se realizó un grupo de enfoque para su validación y la retroalimentación de los resultados.

Los grupos de enfoque, como herramienta metodológica de inteligencia colectiva, nos dan pistas acerca de cómo los individuos forman un esquema o perspectiva de un problema a través de la interacción. Su objetivo es “generar y analizar la interacción entre ellos y cómo se construyen grupalmente significados (Morgan, 2008; y Barbour, 2007 en Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 409).

La pertinencia del grupo de enfoque radicó en la posibilidad de descubrir y comprender aspectos clave sobre las áreas de oportunidad y recomendaciones para la inclusión laboral de las personas migrantes en el sector y así, profundizar con mayor amplitud en la perspectiva, experiencias y necesidades dentro del sector manufacturero.

Los detalles de la implementación del grupo de enfoque para la validación de resultados se abordan en el apartado de los resultados cualitativos.

2.2 METODOLOGÍA CUANTITATIVA PARA EL ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Desde el enfoque cuantitativo, la producción del conocimiento está enfocada en utilizar la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías³⁰.

De acuerdo con los objetivos del estudio, a continuación, se expone el marco teórico, conceptual y metodológico en su vertiente cuantitativa para la construcción del modelo empírico.

30 Hernández, Fernández, y Baptista, (2014).

2.2.1 Marco teórico.

La teoría económica estudia la demanda como la curva de demanda, que es aquella que relaciona la cantidad demandada y el precio de mercado. Lo mismo sucede con la oferta, estudiada a través de la curva de oferta de la fuerza laboral, que es aquella que relaciona la cantidad ofertada y el precio de mercado. Sin embargo, estas construcciones son teóricas e hipotéticas, dado que solamente se puede observar el resultado de equilibrio de mercado de ambas curvas: los precios y las cantidades.

La teoría económica ha desarrollado ampliamente teorías del mercado laboral consolidándose en modelos estructurales. En este sentido, un modelo econométrico estructural³¹ es aquel que permite ir más allá de las conclusiones de un estudio empírico más convencional que proporciona relaciones causales de forma reducida.³²

En relación con lo anterior, esta modelación tiene como propósito ser explicativa, ya que los datos se emplean para determinar si una teoría es capaz de explicar la realidad.

Existen caminos metodológicos que no requieren de las restricciones de la teoría. En ese sentido, existen pronósticos laborales que se basan en enfoques que no asumen formas explícitas para las curvas de oferta y demanda. Dentro de toda esta variedad, James Wong, Albert Chan y Yat Chiang describen³³ una clasificación de modelos de pronóstico de demanda de fuerza laboral en cuatro grandes grupos: proyecciones basadas en series de tiempo, un enfoque “*bottom up*” basado en coeficientes, un modelo “*top-down*” o en enfoques de señalización del mercado.

31 Los modelos estructurales permiten la identificación de un número mayor de variables o mecanismos que son capaces de determinar los resultados con mayor amplitud y que están diseñados para analizar políticas contrafácticas, cuantificando los impactos en resultados específicos, así como los efectos a corto y largo plazo (Hamish y Meghir, 2017).

32 Hamish y Meghir (2017).

33 Wong et al. (2012).

2.2.2 Marco conceptual

Con base en la investigación documental existen elementos conceptuales que son transversales en este estudio y que marcaron la pauta para el desarrollo de un análisis con alto enfoque cuantitativo y complementado con un enfoque cualitativo que permitió aproximarnos a conocer las principales necesidades en materia de oferta y demanda de fuerza laboral en el sector manufacturero. Estos conceptos son.

Fuerza laboral: También llamada Población Económicamente Activa, refiere a todas las personas en edad de trabajar, o contaban con una ocupación durante el período de referencia o no contaban con una, pero estaban buscando emplearse con acciones específicas (INEGI, 2002).

Fuerza laboral extranjera: Toda persona que vaya a realizar, realice o haya realizado una actividad remunerada en un Estado del que no sea nacional (Naciones Unidas, 2021).

Demanda de fuerza laboral: Cantidad de puestos laborales que existen o que se pronostica que existan en el sector de manufactura. La relación convencional de demanda de trabajo indica el nivel de empleo elegido por las empresas, dado el salario real (Blandchard, 2022).

Oferta de fuerza laboral: La cantidad de personas trabajadoras dispuestas a ocupar un puesto de trabajo, ya sea que están desempleadas o están ocupadas (Blandchard, 2022).

Sector manufacturero: Comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes (INEGI, sf).

Migración internacional: Movimiento de personas fuera de su lugar de residencia habitual y a través de una frontera internacional hacia un país del que no son nacionales (OIM, s.f.).

Competencias: Capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada (OIT, 2022).

Habilidades: En el mercado laboral se entiende por habilidades a aquellas acciones que van desde la resolución de problemas o innovación; trabajar en equipo, resolver conflictos de relaciones sociales; tener una positiva disposición a la colaboración; la adaptabilidad, el razonamiento y la autoeficacia, hasta las habilidades digitales y de ciudadanía global (Cunningham y Villaseñor, 2016; OCDE/CEPAL/CAF, 2016; Banco Mundial, 2019; FEM, 2020).

Los elementos conceptuales fueron el punto de partida para la construcción de dimensiones analíticas, mismas que se definen a continuación.

Características económicas y sociodemográficas de México: En esta dimensión se considerarán las condiciones económicas, demográficas y sociales de México, esto con el fin de identificar el panorama actual. Se dimensiona el análisis de la economía mexicana, a través de variables como el PIB y la tasa de participación por sector, PIB per cápita, inversión, empleo, etc. Así como variables sociodemográficas, tales como, esperanza de vida, grado de escolaridad, dinámica poblacional, entre otras.

Mercado de trabajo: En esta dimensión se pretende abordar la dinámica del mercado de trabajo en el sector manufacturero, definiéndolo como el punto donde la oferta y la demanda de trabajo intercambian servicios del factor trabajo. En este sentido, esta dimensión podrá darnos el marco teórico para la identificación de elementos relevantes de la demanda y oferta de fuerza laboral para el análisis cuantitativo y cualitativo del estudio.

Sector manufacturero: En esta dimensión se abordará la dinámica del sector manufacturero, su participación en el PIB, productividad, salarios, crecimiento, inversión privada, inversión extranjera, dinámica sectorial, característica de las personas trabajadoras, entre otras, esto con el fin de identificar con variables macroeconómicas de la *demanda de fuerza laboral extranjera* del sector. Asimismo, con base en la información disponible, se realizará la identificación de necesidades en materia de habilidades y competencias.

Caracterización de la oferta de fuerza laboral: Esta dimensión de análisis está centrada en la caracterización de la población objetivo, misma que identificamos en la oferta y demanda de fuerza laboral del sector manufacturero para los siguientes cinco años, es decir, población migrante internacional, población migrante interna, jóvenes incorporándose al mercado laboral y la población que ya se encuentra ocupada en el sector. En este sentido, se analizarán los siguientes subdimensiones:

- Identificación de los flujos migratorios internacionales y nacionales.
- Características de la población migrante como edad, sexo, escolaridad, causas de migración, entre otras.
- Identificación de los sectores económicos donde se inserta la población migrante.

Con base en los elementos conceptuales y las dimensiones analíticas, se analizó el problema, sus principales retos y complejidades, así como las implicaciones para diseñar, ejecutar y evaluar medidas orientadas a garantizar los derechos humanos y la inclusión de las personas migrantes al mercado laboral del sector manufacturero.

2.2.3 Estrategia metodológica

El principal reto metodológico de este proyecto fue el pronóstico a cinco años. Este requerimiento puso una carga importante a la estrategia metodológica, dado que cada variable exógena debía proyectarse a cinco años para poder pronosticar las variables de interés. Por supuesto, esto era factible para variables que son estables a largo plazo como las demográficas, pero para el resto de las variables se requería de un pronóstico adicional, añadiendo más variabilidad y potencial error sistemático a la modelación.

Por un lado, una de las prioridades de este estudio es determinar tanto la demanda como la oferta de la fuerza laboral de personas trabajadoras migrantes en la manufactura en México para los próximos cinco años. Es decir, el propósito de este modelo es predictivo, más que explicativo.

Por otro lado, si se dependía de modelos teóricos que hacen que las variables involucradas sean endógenas se requería un fundamento económico y empírico que requería de recursos, como la disponibilidad de datos, bases teóricas y afinación del objeto de estudio. Esto incluía también los modelos estructurales que buscan darle una forma funcional a la oferta y demanda laboral para poder explicar los precios y cantidades de equilibrio.

Asimismo, existe una divergencia entre los modelos teóricos que se usan para explicar los fenómenos laborales y los modelos que se utilizan para pronosticar. En la siguiente tabla se resumen los principales modelos que se emplean en la actualidad para poder hacer este tipo de pronósticos para política laboral, educativa e industrial en diversos países del mundo:

Tabla 4. Metodología aplicada para el pronóstico de la fuerza laboral en la manufactura

Enfoque	Detalle
Series de tiempo	• Estos son modelos de sola variable explicada por su evolución en el tiempo. • Se basan en el comportamiento pasado de una variable y extrapolan esa tendencia hacia el futuro. • Estrategia confiable, simple y poco costosa en términos de cómputo y recursos. • Impide el sesgo personal en el proceso de pronóstico • No da razones o mayores discernimientos sobre el proceso de fondo.
Modelos "bottom-up"	• Inferen el comportamiento de una variable basándose en casos similares. • Se basan en las relaciones visibles entre variables a través de muchos casos. • Se basan en la estimación de una relación de largo plazo entre variables. • Para pronósticos de largo plazo, estas relaciones implícitas pueden cambiar.
Modelos "top-down"	• Inferen el comportamiento de una variable deduciéndola de la estructura de la economía. • Estos modelos asumen que el crecimiento de cierta industria va a llevar al crecimiento de la demanda de trabajo en cada industria. • Integran modelos macroeconómicos de las principales variables junto con la información detallada de la estructura industrial de un país obtenida a través de las cuentas nacionales.
Enfoques basados en señalización	• Se basan en información indirecta, como cambios relativos en salarios, anuncios laborales, tendencias en habilidades y capacidades. • Este tipo de enfoques son de gran valor para aquellas situaciones sin precedentes o en las que existe gran disparidad entre oferta y demanda. • Es muy difícil hallar suficiente información para poder informar un modelo de largo plazo o de mayor agregación.

Fuente: Elaboración propia con base en Wong et al. (2012).

Por este motivo, se determinó optar por modelos de *series de tiempo* más que por un *modelo de oferta y demanda* (un modelo estructural) más típico del campo de la economía laboral. Esto, sin dejar de lado el análisis de la bibliografía existente y de los modelos más utilizados recientemente en este segundo campo³⁴. Sin embargo, para ajustarse a los propósitos del proyecto (la predicción), se opta por un camino metodológico que no requiere de las restricciones de la teoría, aunque renunciando a construir teóricamente las curvas de oferta y demanda en el mercado.

Estimación de la oferta de fuerza laboral migrante insertada en la manufactura

La variable más importante para este proyecto es la cantidad de personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura. Esta variable será considerada bajo una definición amplia, la medida de la oferta de fuerza laboral.

Como se describió previamente, el enfoque metodológico empleado se basa en el hecho de que el empleo de las personas migrantes internacionales es una variable de una escala mucho menor que el empleo en la manufactura. Este pronóstico se basará en el uso de modelos de series de tiempo, con niveles crecientes de complejidad.

- En una primera instancia se modelará inicialmente a través de un modelo ARIMA univariado, es decir, en los modelos ARIMA que pertenecen a una sola serie de tiempo, con distintos niveles de autorregresión, media móvil e integración³⁵.

34 Por ejemplo, los modelos multisectoriales como los descritos en Fields (2005), o los modelos de búsqueda descritos en Lisi (2013).

35 Consultar Box-Jenkins, 1978 para profundizar en el tema.

- En segundo lugar, se modelará dentro de modelos de regresión dinámicos, estudiando su interacción con otras variables. Un modelo de regresión dinámico consiste en extender el modelo ARIMA de una sola variable a incluir otras variables independientes que pueden explicar el trabajo de las personas trabajadoras migrantes internacionales.
- En tercer lugar, se modelará como un modelo de corrección de error (ECM, por sus siglas en inglés). De esta manera, se podrá evaluar las relaciones de cointegración entre las distintas variables, y reducir el modelo a las relaciones esenciales de largo plazo.

Estimación de la demanda de fuerza laboral en la manufactura

La demanda, para fines de este estudio, se basará en la cantidad de empleos totales en la manufactura. Esto, como se observó en el diagnóstico, es una cifra dos órdenes de magnitud mayor que el empleo en la manufactura (comparamos 30.000 personas migrantes internacionales empleadas en la manufactura versus 9,3 millones de personas totales). De esta manera, por esta diferencia de magnitud, los empleos en manufactura se consideran empleos que pueden ser ocupados por población migrante internacional sin que esto pueda representar un cambio importante en los precios o cantidades de equilibrio.

Para la estimación de esta variable se opta por dos modelos.

- En primer lugar, se utiliza un enfoque “*top-down*” basado en el modelo empleado por el *Bureau of Labor Statistics* de Estados Unidos, en el que se proyecta la fuerza laboral requerida para satisfacer la demanda agregada establecida por la Matriz Insumo Producto 2013 y se emplean las proyecciones de crecimiento para el periodo 2023-2027 en los Criterios Generales de Política Económica 2022 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- En segundo lugar, también se emplea un modelo de serie de tiempo ARIMA univariado para pronosticar el empleo en el sector manufacturero.

Tabla 5. Estrategia metodológica de modelación econométrica

Estrategia Metodológica	
Caracterización de la oferta y la demanda	• Variable relevante • Fuentes de información
Tres modelos para la oferta	• ARIMA univariado (serie de tiempo)
	• ARIMA dinámico (serie de tiempo con variables exógenas)
	• Modelo de corrección de errores (serie de tiempo)
Dos modelos para la demanda	• Relación entre trabajo en la manufactura y PIB (top-down)
	• ARIMA univariado (serie de tiempo)

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología cuantitativa presentada para la elaboración del estudio.

En conclusión, se opta por una estrategia metodológica que en primer lugar caracterice a la oferta y la demanda. Posteriormente se presentan tres modelos para la oferta y dos modelos para la demanda. Esto permite comparar distintos pronósticos bajo distintas metodologías, dando mayor robustez a los resultados.

Principales puntos por considerar en esta sección:

- Para estimar la oferta y la demanda laboral se hace uso de tres modelos para la oferta y dos modelos para la demanda. Se opta por este tipo de modelación tras haber analizado la manera en que se realizan pronósticos sobre el mercado laboral en distintos países.

3. RESULTADOS CUALITATIVOS DE LA PROSPECTIVA DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Los resultados cualitativos derivaron de la implementación de herramientas e instrumentos de recolección de información de corte cualitativo. El objetivo de este apartado responde a la muestra y divulgación de los hallazgos más importantes.

La Sesión de Inteligencia Colectiva y el Grupo Focal fueron espacios que permitieron el diálogo entre las diferentes personas participantes, quienes, desde sus experiencias profesionales y de acercamiento con la población, brindaron elementos que sumaron a la definición y diseño de un modelo con enfoque prospectivo relacionado con el mercado de trabajo y el sector manufacturero en México.

3.1 RESULTADOS DE LA SESIÓN DE INTELIGENCIA COLECTIVA

En sintonía con lo anterior, y enmarcándonos en la metodología antes presentada, los hallazgos y/o resultados se desglosan de forma transversal en los siguientes ámbitos:

- Contexto migratorio y las características de la población migrante en México.
- Participación de las personas migrantes en la economía de México.
- La situación de las personas migrantes insertadas laboralmente en el sector manufacturero mexicano.
- La caracterización de las personas migrantes y su impacto dentro del sector manufacturero.

- Educación, habilidades y competencias en términos de identificar las necesidades de la población migrante para su incorporación al mercado de trabajo en el sector manufacturero.
- Las competencias de las personas migrantes vs. las competencias que se requieren para la inserción laboral de personas migrantes al sector manufacturero.

Dialogando sobre un panorama migratorio de forma general, se hizo alusión a que a lo largo del tiempo cambian los flujos migratorios y que ello está relacionado con el contexto político, económico, social y ambiental de los países de origen. Asimismo, destacó la feminización de los flujos migratorios, al identificarse un incremento en el número de mujeres, niñas y adolescentes en los flujos migratorios. Asimismo, se hizo mención de que este incremento en la participación de mujeres en movimientos migratorios conlleva consigo un incremento en la vulnerabilidad dentro de su tránsito, específicamente en actos de trata de personas, violencia sexual, entre otros.

Entre las principales dificultades en la medición del impacto de la población migrante en la economía, se reconoció la falta de identificación y socialización de la información estadística y desagregada existente, por ámbitos de interés sobre el fenómeno migratorio. Asimismo, se reconoció que las mediciones disponibles en la actualidad demuestran que la población migrante tiene una participación muy pequeña en la economía mexicana.

En cuanto a la caracterización de la población migrante, se encontró que solo una pequeña proporción de esta población es empleada en el sector manufacturero, el sector terciario concentra la mayor parte de la población migrante ocupada.

Por otro lado, se contempló la importancia de segregar a la población migrante según su condición migratoria, pues, las personas migrantes en condición regular cuentan con documentos de identidad que contienen implícitos los permisos para laborar en México tal como lo es la Tarjeta de Visitante por Razones Humanitarias (TVRH). A su vez el contar con una

identificación expedida en México, les brindan mayores condiciones para su inserción al mercado de trabajo. Las personas migrantes con una condición migratoria irregular, en cambio, tienen una mayor dificultad para insertarse en el mercado laboral y suelen participar en trabajos informales y de baja remuneración, falta a la protección social y los pone en una posición de vulnerabilidad al poder caer en situaciones de explotación laboral o delitos más graves como la trata y el tráfico de personas. Asimismo, se resalta la importancia de desarrollar procesos de sensibilización, información y acompañamiento dentro de las empresas para abrir esa ventana de oportunidades para incorporar fuerza laboral a sus actividades.

En cuanto a la caracterización del mercado de trabajo en el sector manufacturero para personas migrantes, se reconoció que en México hay estándares de competencia diferenciados que muchas veces solo contemplan a sectores específicos y que limitan la competencia con otros países. Además, muchos de estos estándares están enfocados en sectores específicos, lo que influye directamente en un proceso de selección y evaluación de habilidades que no puede ser replicado por otros sectores. Esto a su vez dificulta la correcta vinculación entre personas migrantes en búsqueda de trabajo y empresas que deciden integrar en sus plantillas a población migrante.

Se reconoció necesario, entender que las habilidades y las competencias tienen gran relevancia en la contratación de personal en cualquier empresa ya que estas regularmente se mueven en lógicas de competencia. Asimismo, se compartió que todas las personas pueden desarrollar las mismas habilidades, pero dependen de una estimulación adecuada y diferenciada a través de un estudio de las necesidades y habilidades previas con las que cuentan las personas migrantes, ya que las habilidades y competencias pueden verse impactadas por los contextos y pueden ser limitadas o dependientes de factores económicos y sociales.

Identificar las capacidades y competencias de la población migrante optimiza el proceso de inserción en las actividades económicas, pues, existen personas que buscan puestos de trabajo diferentes a la experiencia con la que cuentan, debido a que perciben como una forma más fácil el emplearse en actividades de menor demanda de especialidad técnica.

3.2 RESULTADOS DEL GRUPO FOCAL

Dentro del marco general de lo desarrollado en el grupo focal, se consideraron tres fases de trabajo que orientaron el desarrollo de la sesión:

1. La primera fase de la sesión consistió en la socialización, validación y fortalecimiento de los resultados del modelo econométrico y de los principales hallazgos arrojados de la investigación documental por parte de los participantes.
2. La segunda fase consistió en la identificación de áreas de oportunidad para la inclusión laboral de personas migrantes en el sector manufacturero y,
3. La tercera fase consistió en la generación de propuestas de políticas públicas para la inclusión laboral de personas migrantes en el sector manufacturero

En este sentido, se contemplan como hallazgos clave los siguientes elementos.

La necesidad de profundizar en la evolución del mercado laboral en México para una mayor comprensión de las condiciones iniciales y las necesarias requeridas para la inserción laboral de las personas migrantes en el sector manufacturero. Asimismo, se identificó la necesidad de extender la intervención y articulación del sector público, privado y organizaciones civiles.

En línea con lo anterior y respecto a la inclusión de personas migrantes en la manufactura, se identificaron retos como las condiciones fluctuantes de la economía, por ejemplo, los despidos masivos del sector debido a la dificultad que implicó la producción y venta en contextos de pandemia, lo que afectó directamente al empleo e ingreso de personas trabajadoras incluyendo a personas migrantes; los movimientos en las tasas de interés representan una variable importante en las condiciones de la economía y su fluctuación, ya que definen las condiciones en las que empresas acceden al financiamiento, así como realizar ajustes a las expectativas en los rendimientos esperados de las inversiones realizadas. Si el entorno

es favorable, las empresas manufactureras decidirán invertir más capital en producción para poder expandir sus actividades, lo que favorece al mercado de trabajo ya que se espera una mayor contratación de fuerza laboral.

También, se observó que las oportunidades de crecimiento del sector manufacturero pueden deteriorarse debido a las condiciones económicas internas y externas del país, que, afectan la empleabilidad de las personas migrantes o pueden potenciarla según las tendencias mundiales de comercio. Como ejemplo, el crecimiento de China en la economía mundial, en donde México puede jugar un papel clave en el desempeño de la producción y comercialización si se une a dicho país como socio clave. En este sentido es importante conocer el contexto económico mundial y sus comportamientos, con miras a aprovechar las oportunidades y asociarse con las economías en crecimiento.

Otras conclusiones obtenidas dentro de estos espacios fueron la relevancia del impacto de las políticas en materia de migración, pues de existir cambios en estas, las estimaciones se afectarían directamente. Ejemplo de esto podría ser la mayor oferta de programas de movilidad migratoria. Al existir mayores y mejores condiciones de empleabilidad, el fenómeno migratorio adaptaría nuevas dinámicas en diferentes ámbitos que componen este proceso como la seguridad de tránsito, mayor acceso a derechos humanos para personas migrantes, condiciones dignas de empleabilidad, entre otras.

En cuanto a los programas de movilidad laboral, se percibió la necesidad de fortalecer y aumentar el alcance de este tipo de programas con la intención de ofrecer oportunidades laborales a un mayor número de personas. Esto en articulación con el cumplimiento de las garantías de derechos humanos y laborales, así como una adecuada implementación y comunicación, que permita la incorporación al programa de las personas migrantes de manera efectiva.

Por otro lado, se hizo énfasis en la importancia del diálogo interinstitucional por parte del sector público y privado para establecer acuerdos en el establecimiento de salarios, así como la necesidad de

mecanismos de coordinación entre ellos. A nivel global, regularizar las cadenas de valor y suministro, con el fin de mejorar los derechos laborales y ambientales, representa una ventana de oportunidad para la industria manufacturera en México. Para este apartado, se recuperaron aportaciones en consonancia con la Iniciativa IRIS³⁶ las cuales se verán mejor reflejadas dentro del apartado de recomendaciones de política pública al final de este documento.

Finalmente, se reconoció la importancia de informar a las y los representantes de las empresas manufactureras las áreas de oportunidad de sus procesos de contratación y de oferta laboral, con el fin de mejorar las condiciones de contratación, de modo que sean más incluyentes y con un mayor respeto a los derechos de las personas trabajadoras.

36 IRIS es una iniciativa global diseñada por el equipo de OIM para promover el reclutamiento internacional ético. Funciona definiendo y estableciendo un punto de referencia para el reclutamiento ético (el Estándar IRIS), y mediante el establecimiento de un esquema de certificación voluntaria para reclutadores laborales éticos, y un mecanismo de cumplimiento y monitoreo. IRIS es una herramienta de diligencia debida para empresas, gobiernos y trabajadores.

3.3 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y USO PARA EL MODELO PROSPECTIVO DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO

La información derivada de la Sesión de Inteligencia Colectiva y del grupo de enfoque aportó elementos para el desarrollo del modelo econométrico. En relación con los comportamientos del flujo migratorio, se pudo identificar que es posible visualizar tendencias y comportamientos temporales en la migración a lo largo del tiempo, esto es debido a los programas disponibles que ofrecen las autoridades para empleos temporales o acuerdos con otros países para facilitar los procesos de migración y la integración de esta población al mercado de trabajo en condiciones dignas. Relacionado a esto, se sobreentiende que la permanencia de una persona migrante dependerá de que esta responda a ciertas consideraciones de reconocimiento o formalidad respecto a los lugares de trabajo que dejaron y/o a los lugares a los que llegan a laborar, de manera que estos programas tienen el reto de brindar condiciones óptimas para su vinculación e integración al nuevo entorno.

Visibilizar las principales características de la población migrante en condición regular crea un cúmulo de información sobre la caracterización de otras poblaciones migrantes. Dentro de las mesas de trabajo, se rescató la importancia, a nivel social, privado y público, del estudio de la caracterización de la población migrante y de las principales condicionantes que alejan o acercan el acceso a sus derechos según sus condiciones. Condiciones como el estatus migratorio con el que cuentan, su nivel de escolaridad, su idioma o incluso los oficios que han ejercido a lo largo de su vida proveen de una identidad a poblaciones que paradójicamente buscan pasar desapercibidas.

Asimismo, a partir de lo compartido, se reflejan las dificultades que enfrentan las personas migrantes regulares para ingresar al mercado laboral en México, donde se destacan variables de edad, género, lugar de origen, acceso al sistema financiero, entre otros. De igual forma, se visibilizan algunas condiciones que convergen en el contexto de una persona migrante al momento de aceptar un empleo, por ejemplo, algunas de las personas migrantes que reciben un empleo permanecen

más tiempo en las empresas por cuestiones de resignificar el tiempo que les llevó conseguirlo. También, se observa que el acceso a documentos de identidad como el acta de nacimiento, credencial de elector, CURP, entre otros, a través de instituciones de carácter oficial y público, puede favorecer la fácil integración al mercado laboral formal. Sin embargo, este proceso no muchas veces es práctico o alineado a las necesidades de todas las personas migrantes.

Por otro lado, y a forma de conclusión, factores sociales como la desigualdad y la discriminación profundizan la complejidad de los procesos que de por sí ya viven las personas migrantes. En este sentido, la diferenciación de características que influyen en la dinámica de la oferta y la demanda de fuerza laboral en el sector manufacturero y que están ligadas a las situaciones particulares de personas migrantes (sobre todo aquellos que implican algún proceso de certificación o revalidación de habilidades y competencias) fue clave para brindar mayor dimensión al proceso de inserción laboral y en el entendimiento del fenómeno migratorio en general.

4.RESULTADOS CUANTITATIVOS LA PROSPECTIVA DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL INSERTADA EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO

4.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

Variable relevante

- Para el caso de la oferta, la variable relevante va a ser la población migrante internacional ocupada en la manufactura en México.
- Para el caso de la demanda, la variable relevante va a ser la población migrante internacional ocupada en la manufactura en México.

Fuentes de información

- Los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI para el periodo 2005-2022, permiten capturar las dos variables de interés. Como el análisis de series de tiempo univariadas no requieren de más información que la serie analizada, estas series son suficientes para este tipo de modelos.
- Adicionalmente, se emplearon las siguientes series de datos para la estimación del modelo multivariado: Población refugiada en México (incluyendo solicitantes de asilo) (ONU DAES); Población refugiada en EUA (incluyendo solicitantes de asilo) (ONU DAES); Población migrante internacional residente en México (ONU DAES); Población migrante internacional residente en EUA. (ONU DAES); Población total ocupada en la manufactura (ENOE); Total de entradas a México (Unidad de Política Migratoria, Secretaría de Gobernación); Visitantes con permiso de trabajo (UPMRIP);

Extranjeros residentes en México (UPMRIP); Población de 15-24 años incorporándose al mercado laboral (INEGI, ENOE); PIB per cápita (OCDE); Formación bruta de capital fijo (OCDE); y Migración interna (INEGI).

- Se utilizó la Matriz Insumo Producto del INEGI para el pronóstico “top-down” de la demanda, así como los pronósticos de crecimiento de la SHCP antes mencionados.

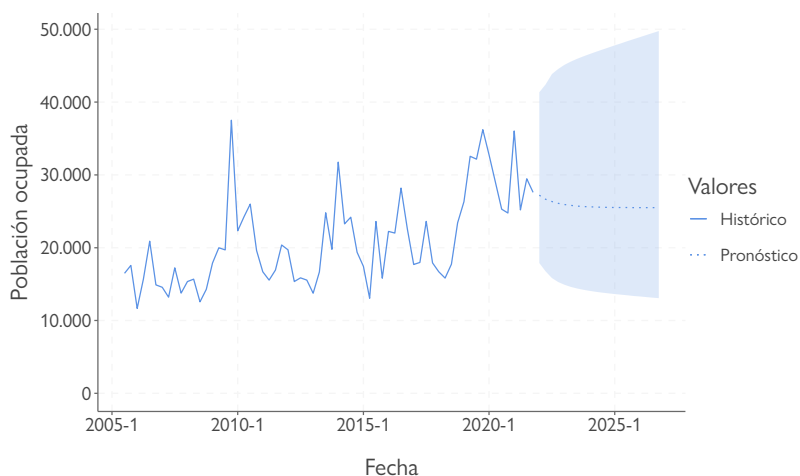
4.2 OFERTA LABORAL DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNA

Modelo univariado

El primer modelo de oferta laboral de la población migrante es una serie de tiempo³⁷. Bajo este modelo, basándose en el comportamiento pasado de esta variable (y sin incluir ninguna otra información), se puede estimar el número de personas trabajadoras migrantes internacionales en la industria manufacturera en un rango entre 15.000 y 50.000 para 2023-2027.

37 Se optó por un modelo ARIMA (2,1,1). Se empleó la metodología Box-Cox para el cálculo inicial y análisis de la serie.

Gráfica 19. Pronóstico del modelo de serie de tiempo univariado, personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura de 2022 a 2027



Nota: El área sombreada corresponde a un intervalo de confianza de 95% sobre el pronóstico

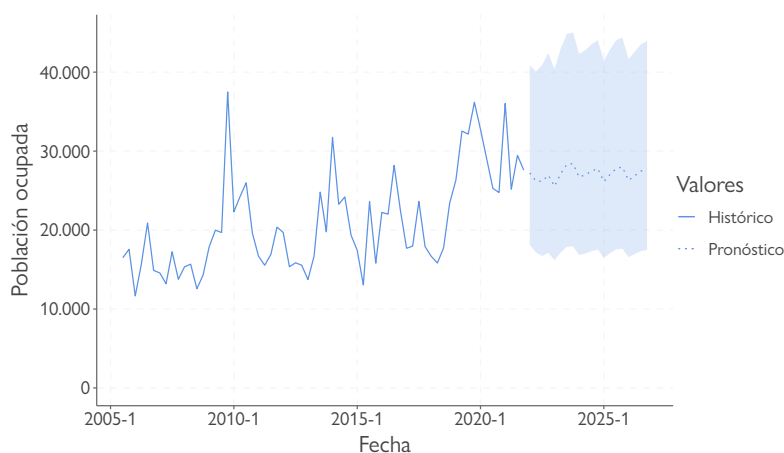
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del modelo y los datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

Modelo de regresión dinámico

El modelo univariado permite incluir la información de observaciones pasadas de una serie, pero no incluye información que también podría ser relevante. Por ejemplo, el efecto de vacaciones, cambios en la política, en la economía global, o cualquier otra variable externa que pudiera explicar alguna de la variación histórica y conllevar mejores pronósticos.

Por este motivo se opta por un modelo de regresión dinámico de series de tiempo, que es un modelo ARIMA, pero con variables explicativas adicionales. Inicialmente se consideraron las siguientes variables³⁸: 1) Población refugiada en EUA, 2) Población total ocupada en la manufactura, 3) Visitantes con permiso de trabajo, 4) Población de 15-24 años incorporándose al mercado laboral y 5) PIB per cápita.

Gráfica 20. Pronóstico multivariado de las personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura de 2022 a 2027



Nota: El área sombreada corresponde a un intervalo de confianza de 95% sobre el pronóstico

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

38 Inicialmente se consideraron las siguientes variables: 1) Población refugiada en México, 2) Población refugiada en EUA, 3) Población migrante internacional residente en México, 4) Población migrante internacional residente en EUA, 5) Población total ocupada en la manufactura, 6) Total de entradas a México, 7) Visitantes con permiso de trabajo, 8) Extranjeros residentes en México, 9) Población de 15-24 años incorporándose al mercado laboral, 10) PIB per cápita, 11) Formación bruta de capital fijo, 12) Migración interna. Sin embargo, por la alta correlación entre varios grupos de ellas (por encima de 0,9) se optó por reducir el modelo a solo un grupo de variables. El modelo empleado fue un ARIMA (2,0,0) con selección de variables, que no resultaron significativas (esto no significa que el modelo no pueda predecir, sino que estadísticamente el efecto de las variables independientes es igual a cero).

El pronóstico³⁹ resultante nos muestra un número entre 25.000 y 40.000 de personas migrantes internacionales empleadas en la manufactura en los próximos 5 años.

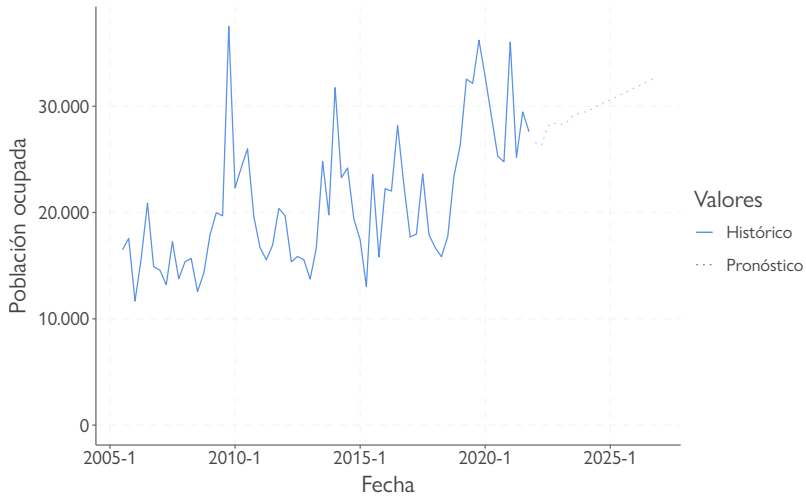
Modelo de Corrección de Errores (ECM, por sus siglas en inglés)

Un modelo de corrección de errores (ECM) es la manera estándar de modelar simultáneamente relaciones entre variables que tienen una relación intrínseca, separando el corto y el largo plazo. Para estimarlo, en primer lugar, se debe de analizar la relación de cointegración entre las distintas variables. Al determinar si existe una relación a largo plazo entre ellas, se estima el modelo y se elabora el pronóstico⁴⁰. Bajo este modelo, se pronostica a cinco años un crecimiento en la ocupación de empleo de personas migrantes por encima de las 30.000 personas trabajadoras, como se presenta en la gráfica siguiente:

39 Para realizar el pronóstico: 1) Se estima el modelo ARIMA. 2) Se estima un modelo ARIMA para cada regresor exógeno. 3) Se proyecta la variable dependiente basándose en las proyecciones de las variables independientes.

40 El modelo ECM empleado halló solo una relación de cointegración entre la población joven incorporándose al mercado laboral y la población migrante internacional insertada en la manufactura.

Gráfica 21. Personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura, modelo ECM.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, periodo 2005-2022.

En resumen, tenemos tres estimaciones que tienen pronósticos similares, lo que es una buena señal, dado que son tres estrategias distintas llegando al mismo lugar:

Tabla 6. Fuerza laboral migrante en el sector manufacturero para los siguientes cinco años, resultados por tipo de modelo aplicado

Modelos aplicados	2023	2024	2025	2026	2027
ARIMA univariado	26.095	25.654	25.536	25.504	25.495
ARIMA dinámico c/ variables exógenas	26.962	28.419	27.806	27.994	27.729
Modelo de corrección de errores	28.412	29.334	30.359	31.465	32.625

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados pronosticados por los modelos desarrollados.

Las implicaciones de estos pronósticos coincidentes es que no se prevé una evolución significativa de la población migrante extranjera trabajando en el sector manufactura para los próximos cinco años.

4.3 DEMANDA DE TRABAJO EN EL SECTOR DE LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Proyección basada en la matriz insumo producto

Como se expuso inicialmente, siguió una metodología “top-down” empleando los pronósticos de crecimiento del PIB y las relaciones de insumo-producto que permiten determinar específicamente cuántos puestos de trabajo están asociados a un sector.

El análisis a continuación es una proyección de las condiciones económicas de ese año, que es la mejor información disponible. Derivado de esta relación económica, se establece con precisión cuántos puestos de trabajo se requieren para la producción industrial.

En particular, se determinó que para 2013 y para un nivel de PIB de 65.14 billones de pesos (5.2B USD), se requerían 8.166.125 puestos en la manufactura. Aplicando la tasa de crecimiento de 2013 a 2019 del PIB, y asumiendo que el crecimiento se da uniformemente entre cada uno de los elementos de la producción y gasto se llega a una cifra de 9.274.600 puestos de trabajo.

Finalmente, se retoman los pronósticos de los Criterios Generales de Política Económica 2022 en el que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publica las estimaciones de crecimiento del PIB en los próximos cinco años.

Tabla 7. Pronóstico de resultados para los siguientes cinco años

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Crecimiento estimado PIB	4.10%	3.40%	2.80%	2.50%	2.50%	2.50%
Puestos trabajo manufactura	9.411.276	9.731.260	10.003.735	10.253.828	10.510.174	10.772.928
Crecimiento de puestos		319.983	272.475	250.093	256.346	262.754

Fuente: Elaboración propia con datos de SHCP y resultados de estimación del modelo.

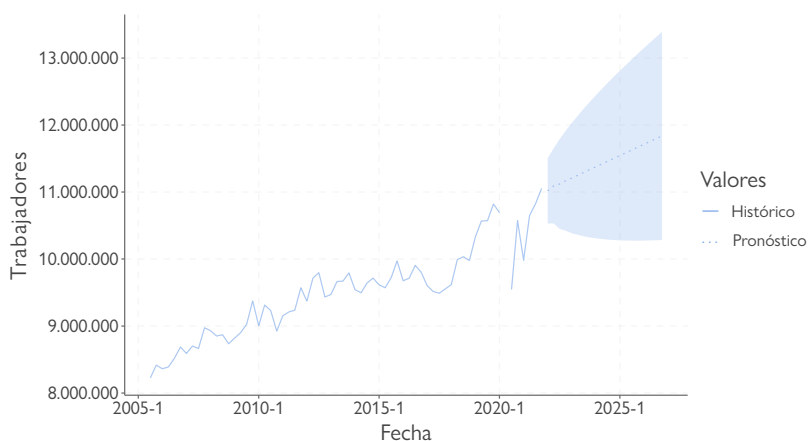
Desde esta perspectiva, puede afirmarse que durante los próximos cinco años se van a añadir 250 mil puestos de trabajo en la manufactura cada año, conforme a las relaciones establecidas en la matriz insumo producto, y el pronóstico de crecimiento de la SHCP.

Cuando analizamos la población migrante internacional que se encuentra ocupada en el sector manufacturero por lugar de origen, la mayoría de las personas migrantes proviene de Estados Unidos, seguido de diversos países de América Latina y de Guatemala.

Modelo de series de tiempo univariadas

Alternativamente, se ha estimado una serie de tiempo ARIMA. Por medio de un proceso de evaluación de modelos se llegó a un modelo ARIMA (1,1,0), que es un modelo con un rezago y un nivel de integración. Sin embargo, estos valores no son significativos, por lo que sus coeficientes no pasan la prueba estadística de ser distintos de cero. Sin embargo, el modelo ajusta bien en general a los datos.

Gráfica 22. Pronostico modelo univariado de demanda laboral población ocupada en manufactura 2022 a 2027



Nota: El área sombreada corresponde a un intervalo de confianza de 95% sobre el pronóstico

Fuente: Elaboración propia con datos del modelo.

De la tendencia en la serie de tiempo presentada, se puede apreciar que el pronóstico de las personas ocupadas en manufactura llegará a 10,1 millones en los próximos cinco años. De esta manera, bajo este pronóstico, sacando las diferencias entre los valores anuales pronosticados, se estarían creando entre 115 y 170 mil puestos nuevos al año en la manufactura.

Como se comentó en secciones anteriores, este valor es considerablemente mayor al de la serie de datos de personas migrantes internacionales en la manufactura, que se ha mantenido acotado en el periodo analizado a un rango entre 15.000 y 35.000 trabajadores.

Tabla 8. Proyección de puestos de trabajo pronosticados para 2023-2027 para el sector manufacturero en México con base en los requerimientos de la demanda agregada

Puestos de trabajo agregados	2023	2024	2025	2026	2027
Modelo top-down	319.983	272.475	250.093	256.346	262.754
Modelo ARIMA	114.052	166.088	167.879	167.941	167.943

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados proyectados por los modelos

La conclusión general de este ejercicio es que la demanda de fuerza laboral migrante en la manufactura se encuentra acotada y es una proporción muy pequeña de toda la fuerza laboral en México. No se pronostican cambios importantes en los próximos años considerando el ejercicio de pronóstico en este proyecto. Existe un gran espacio en blanco para políticas públicas enfocadas a esta población de entre 30,000 y 50,000 personas.

4.3 PRINCIPALES HALLAZGOS DE LOS MODELOS DE OFERTA Y DEMANDA LABORAL EN MÉXICO

Tabla 9. Resumen de pronósticos

Pronóstico de la oferta laboral					
	2023	2024	2025	2026	2027
ARIMA univariado	26.095	25.654	25.536	25.504	25.495
Cambio total	-1.509	-441	-118	-32	-9
Cambio anual (porcentaje)	-5.5%	-1.7%	-0.5%	-0.1%	0.0%
ARIMA dinámico c/ variables exógenas	26.962	28.419	27.806	27.994	27.729
Cambio total	-642	1457	-613	188	-265
Cambio anual (porcentaje)	-2.3%	5.4%	-2.2%	0.7%	-0.9%
Modelo de corrección de errores	28.412	29.334	30.359	31.465	32.625
Cambio total	808	922	1.025	1.106	1.160
Cambio anual (porcentaje)	2.9%	3.2%	3.5%	3.6%	3.7%
Promedio de los tres modelos	-1.6%	2.3%	0.3%	1.4%	0.9%
Cambio anual promedio	-450	630	81	390	260
Pronóstico de la demanda laboral					
	2023	2024	2025	2026	2027
Modelo top-down	9.649.983	9.922.458	10.172.551	10.428.897	10.691.651
Cambio total	319.983	272.475	250.093	256.346	262.754
Cambio anual (porcentaje)	3.4%	2.8%	2.5%	2.5%	2.5%
Modelo ARIMA	9.444.052	9.610.140	9.778.019	9.945.960	10.113.903
Cambio total	114.052	166.088	167.879	167.941	167.943
Cambio anual (porcentaje)	1.2%	1.8%	1.7%	1.7%	1.7%
Promedio de los dos modelos	2.3%	2.3%	2.1%	2.1%	2.1%
Cambio anual promedio	217.018	218.733	208.370	211.327	214.304

Fuente: Elaboración propia con base en los modelos.

Desde esta perspectiva, no se observa que existan cambios importantes en los próximos cinco años que pudieran provocar un cambio significativo en el número de personas trabajadoras migrantes internacionales en la manufactura. Esto debe también contextualizarse con la situación actual de la manufactura, en particular tras las restricciones derivadas de la emergencia sanitaria por la COVID-19.

La relativamente poca participación de la población migrante internacional en el trabajo en manufactura a lo largo del país revela las áreas de oportunidad ya mostradas en el diagnóstico. Es un terreno fértil para potencializar la participación de esta población en uno de los sectores de más relevancia para la economía mexicana. Por ejemplo, tomando en cuenta los flujos migratorios de entrada y de retorno que podrían traer consigo habilidades valiosas hacia la manufactura mexicana.

Retomando los datos de país de origen (ver [gráfica 14](#) de la sección 1.3), es claro que la población migrante en el sector manufactura en México tiene un importante componente regional, tanto por personas migrantes provenientes de EUA como de otros países de América.

Como se pudo observar, los cambios de los flujos migratorios están relacionados con el contexto político, económico, social y ambiental de los países de origen. Esto se encuentra en línea con lo establecido en el T-MEC, y se muestra como oportunidad de crecimiento compartido, que genera desarrollo dentro del país y fortalece las regulaciones laborales en favor de las personas trabajadoras. De concretarse mayores desarrollos en esta nueva fase de cooperación, podría incrementar la estimación del número de puestos de trabajo en este sector.

4.4 MÁS ALLÁ DE LOS MODELOS: PROSPECTIVA A CINCO AÑOS SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PERSONAS MIGRANTES INTERNACIONALES INSERTADAS EN LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Los pronósticos previamente expuestos tienen dos grandes limitantes que podrían resultar en un pronóstico distinto: solo consideran lo que se puede medir y lo que sucedió en el pasado. Es por este motivo que este ejercicio de prospectiva no debe quedarse solamente en la parte cuantitativa, dado que existen diferentes elementos cuyo estudio puede fortalecer los resultados, tales como situaciones políticas, laborales, climáticas o económicas que no pueden ser medidas o modeladas.

Las Copas Mundiales FIFA

A menudo eventos de magnitud internacional tienen repercusiones importantes sobre la migración. Por ejemplo, en el caso del mundial de Brasil 2014, cuya importancia económica fue un factor de atracción para los flujos migratorios desde Haití para trabajar en Brasil (desde el inicio de la construcción de los estadios hasta el desarrollo del propio mundial).

En el caso de la Copa Mundial FIFA 2022, la población migrante internacional de Qatar creció 40% de 2010 a 2017⁴¹. Qatar tenía una población de personas migrantes internacionales de 1,63 millones y aumentó a 2,1 millones residiendo en su territorio para 2017. Esto representó un gran reto en términos de protección de derechos humanos debido a las condiciones laborales de las personas migrantes provenientes principalmente del sudeste asiático. Se calcula que 1,75 millones de personas trabajadoras migrantes internacionales que trabajan en el sector de la construcción, el servicio doméstico y otros sectores vivieron violaciones de derechos humanos⁴². Por ejemplo, se ha documentado que personas trabajadoras en el contexto del Mundial FIFA 2022 fueron víctimas de prácticas antiéticas de contratación como explotación, abusos, salarios no pagados y horas de trabajo excesivas⁴³.

41 Business and Human Rights Resource Center (2017).

42 The Guardian (2013); The Independent (2015).

43 Amnesty (2019), disponible en: <https://www.amnesty.org/en/latest/campaigns/2019/02/reality-check-migrant-workers-rights-with-two-years-to-qatar-2022-world-cup/>.

Para proteger los derechos humanos de las personas trabajadoras migrantes durante la Copa Mundial FIFA 2026 a celebrarse en México, Estados Unidos y Canadá, es importante pronosticar el potencial aumento de mano de obra migrante internacional para los megaproyectos de infraestructura y para las cadenas de producción que alimentan a éstos o a la actividad económica derivada de este evento.⁴⁴

Sin embargo, la situación en Qatar es totalmente distinta de la de América del Norte, dado que su población es de 2,8 millones de personas, de las cuales solo una pequeña fracción (11,6%, 330.000 personas en 2017) es qatarí, mientras que el resto es población migrante.

Por este motivo, se dependía totalmente del empleo de la mano de obra migrante internacional para la construcción de la infraestructura para la Copa Mundial FIFA 2022. Esto contrasta con la situación en los países sede de la Copa Mundial FIFA 2026, que en total suman más de 500 millones de habitantes y con una infraestructura ya construida.

De esta manera, es poco probable que los retos para la protección de los derechos humanos que se evidenciaron para la Copa Mundial FIFA 2022 sean las mismas que para el 2026. Los requerimientos de fuerza laboral, especialmente para el sector manufacturero, probablemente se hallarán acotados al flujo migratorio regional, como se describió en el diagnóstico.

Aun así, bajo un escenario drástico de aumento de población migrante similar al de Qatar en 2010-2017, existirían motivos para tener particular preocupación por la situación de derechos humanos en el empleo asociado a este tipo de eventos masivos. Es importante mantener una estrecha vigilancia sobre los riesgos de posibles violaciones que pudieran existir.

44 De acuerdo con el Boston Consulting Group, el beneficio para toda la región podría situarse entre 3 y 4 mil millones de USD. Sin embargo, la misma propuesta para ser sede del mundial considera que la infraestructura ya está construida, por lo que los costos y la inversión se reducen de manera importante (US Soccer, 2018).

Otros elementos que podrían impactar la población migrante internacional insertada en la manufactura

¿Cuáles son las situaciones que deben tomarse en cuenta porque tienen implicaciones importantes sobre la manufactura o la migración internacional y que no son consideradas dentro de los modelos presentados? Este estudio plantea las siguientes:

- **Elecciones Presidenciales en Estados Unidos 2024.** El programa “*Remain in Mexico*” en el que las personas que buscaban asilo en Estados Unidos debían hacerlo en territorio mexicano se implementó durante la presidencia de Donald Trump en 2019 y se detuvo en 2021 con el cambio presidencial. Un cambio en la política migratoria de Estados Unidos podría modificar la cantidad de personas migrantes en o a través de México hacia el alza o hacia la baja.
- **Elecciones Presidenciales en México 2024.** De la misma manera, el grado de cooperación regional en temas migratorios puede sufrir cambios importantes dependiendo de la configuración de las administraciones en ambos países y su capacidad de llegar a acuerdos.
- **COVID-19.** El surgimiento de nuevas variantes que pudieran ser más letales o contagiosas podrían representar un motivo para una política migratoria más restrictiva, como se experimentó durante 2020-2021.
- **Conflicto Bélico entre Rusia y Ucrania.** Una de las principales consecuencias para el mundo de este conflicto bélico ha sido una inflación en aumento, lo que afectado la situación económica en los países expulsores de personas migrantes (especialmente cuando se trata de bienes directamente relacionados con esta situación de guerra, como el trigo).

- **Cambio climático.** El recrudecimiento de los desastres naturales derivados del calentamiento global puede significar un aumento en la cantidad de personas migrantes buscando seguridad económica en México o a través de México.

Principales conclusiones

- La prospectiva de fuerza laboral en este sector debe considerar elementos que no son fáciles de cuantificar (y por ello, no son aptos para ser parte de un modelo), pero que tienen un claro impacto. Es importante tomar en cuenta el papel de la política migratoria tanto en México como en Estados Unidos, cambios potenciales en la situación de pandemia debido a la COVID-19, la situación de conflicto bélico entre Rusia y Ucrania y los efectos imprevisibles del cambio climático

5. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

ENFOCADA A LA POBLACIÓN MIGRANTE

INTERNACIONAL INSERTADA EN

LA MANUFACTURA EN MÉXICO

El objetivo final del presente análisis prospectivo se centra en vincular los resultados del análisis del contexto y la identificación de los actores implicados en la inserción laboral de las personas migrantes en el sector manufacturero que conduzcan hacia la construcción de propuestas de acciones integrales que incentiven la inclusión de esta población en el sector en perspectiva a 5 años.

Como hemos observado a lo largo del estudio, la complejidad del fenómeno migratorio en la región de Centroamérica y Norteamérica se ha profundizado a lo largo de los años. El caso de México destaca por su importancia geográfica, al formar parte del corredor migratorio México-Estados Unidos, el más transitado del mundo.

Ante este panorama es crucial generar información sobre el contexto del mercado de trabajo en México, siendo la manufactura un sector pilar en la inclusión de las personas migrantes. Poniendo énfasis en la población migrante como titular de derechos, y a partir de los hallazgos de este estudio a nivel cuantitativo y cualitativo, se identifican los siguientes aspectos a considerar en la elaboración de una política pública en esta materia:

- 1) La inclusión laboral de las personas migrantes no sólo es una oportunidad para el sustento y la cobertura de las necesidades básicas de las personas trabajadoras, como lo pueden ser el acceso a la vivienda, la educación y la alimentación, sino también es una vía que conlleva al acceso a derechos humanos y laborales que impulsan una mejora en su calidad de vida y de las comunidades de origen, a través de las remesas por ejemplo, y de destino a través del pago de impuestos y el intercambio de sus habilidades y capacidades en los lugares de trabajo. En este sentido la atención

pública debe abordar la vinculación laboral de forma integral que permita una inclusión social, ofreciendo oportunidades de crecimiento profesional y desarrollo personal.

- 2) Es fundamental tomar en cuenta los factores sociales que representan riesgos para las personas trabajadoras migrantes, desde las más básicas como la desigualdad y la discriminación hasta los riesgos más graves como inadecuados procesos de contratación que las sitúe en condiciones de explotación laboral o incluso les ponga en riesgo de trata o tráfico ilícito de personas. Se recomienda abordar las políticas de manera transversal con un enfoque de derechos humanos y un enfoque de género mediante las siguientes acciones.

Incentivar los salarios justos y equitativos por puestos de trabajo, independientemente del origen, género, sexo u otra condición de la persona trabajadora.

- Impulsar una cultura laboral que reconozca la importancia y beneficios de la vinculación laboral de las personas migrantes.
- Contar con protocolos que contemplen la participación igualitaria de hombres y mujeres dentro de las empresas.
- Impulsar la adopción de políticas internas orientadas a la mitigación de la discriminación por distintas causas y violación a derechos humanos en los marcos normativos vigentes, conforme marco normativo internacional actual.
- En este contexto, se resalta la importancia de impulsar procesos de debida diligencia dentro de las empresas y en sus cadenas de suministro para identificar riesgos de violaciones a derechos humanos.
- Es fundamental la instalación de mecanismos de denuncia y acceso a indemnización y reparación que contemple todos los riesgos a los que pueden ser sujetas las personas trabajadoras migrantes o en donde sus derechos humanos y laborales se puedan ver comprometidos.

- 3) Impulsar la vinculación y coordinación efectiva entre las empresas, los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil y otros actores involucrados, logrando que sus planes y proyectos contemplen acciones concretas que garanticen la protección de los derechos humanos, ofreciendo condiciones dignas para el desarrollo y vinculación de las personas trabajadoras. Incentivar desde las políticas un sentido compartido de la responsabilidad ayudará a construir acciones sólidas, puesto que la coordinación a la resolución de los retos comunes es fundamental para garantizar un bienestar común. Esto en línea con el principio pansocial y pangubernamental del Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regular.

Las recomendaciones en este sentido, deben contemplar el marco normativo internacional actual, con base en las normas internacionales del trabajo y los Convenios fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo, desarrollados e implementados de manera tripartita, por gobiernos, empleadores y trabajadores, tales como: la libertad de asociación, la libertad sindical, y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva; la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio; la abolición efectiva del trabajo infantil; y la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación. México ha ratificado 9 de 10 convenios fundamentales, de los cuales el C187 - Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187), presenta una ventana de oportunidad para la regulación en el marco de la pandemia por la COVID-19, relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo sobre seguridad y salud de las personas trabajadoras. En sintonía con los instrumentos internacionales antes mencionados se observa la necesidad de:

- Fortalecer o desarrollar programas de movilidad o vinculación laboral que definan condiciones dignas de reclutamiento, trabajo y prestaciones de las personas trabajadoras migrantes.

- Alinear los procesos de reclutamiento tanto del sector privado como de las agencias privadas y públicas de reclutamiento a los estándares internacionales en materia de reclutamiento ético, las Recomendaciones de Montreal⁴⁵ y el Standard IRIS⁴⁶. Además, de impulsar la implementación del principio del empleador paga y el combate al cobro a las personas migrantes de las cuotas y costos relacionados al reclutamiento.
- Si bien, los programas que operan actualmente⁴⁷ buscan fomentar una movilidad laboral segura y ordenada, así como condiciones de trabajo digno para las personas trabajadoras migrantes de esos países en territorio mexicano, existen retos para la implementación de políticas públicas en materia de vinculación y movilidad laboral de personas migrantes en México:
- Evaluar la aplicación de instrumentos existentes para el monitoreo y protección de los derechos humanos de las personas beneficiarias e identificar los puntos de mejora, para su eficiente implementación.

45 Derivado del trabajo de La Organización Internacional para las Migraciones (OIM) en asociación con autoridades de gobierno y agencias de cooperación internacional, se establecieron recomendaciones para la regulación de los procesos de contratación de fuerza laboral migrante, con el fin de establecer y hacer cumplir de manera efectiva las normas legales y el marco jurídico bajo el cual los reclutadores y los empleadores operan y garantizan su cumplimiento basado en nueve principales áreas. Disponible en <https://publications.iom.int/system/files/pdf/the-montreal-recommendation.pdf>.

46 El Standard IRIS es una iniciativa para establecer procesos de reclutamientos éticos para la contratación de fuerza laboral migrante. Contempla dos principios generales los cuales abordan el respeto a los derechos humanos y apelan por una conducta ética y profesional de los empleadores. Ello se sostiene en cinco principios los cuales refieren a la prohibición de tarifas de contratación, el respeto a la movilidad de las personas trabajadoras, la transparencia de los términos y condiciones del empleo, el respeto a la confidencialidad del manejo de datos y acceso a procedimientos de exigencia de derechos durante la contratación. Para más información consultar <https://iris.iom.int/iris-standard>.

47 Consultar la tabla Programas en atención a la inserción laboral de la población migrante en la sección de anexos.

- Fortalecer el sector social, como las sociedades civiles y organizaciones, que coadyuvan en la gestión de las necesidades de la población migrante. Fomentar capacidades y establecer conocimientos en las organizaciones que realizan un trabajo directo con la población, puede ser un factor fundamental para la difusión de mecanismos efectivos en la vinculación laboral de las personas migrantes y el ejercicio de sus derechos.

Es necesario el desarrollo ampliado de datos en materia económica que fundamenten políticas prospectivas de inserción laboral de población migrante con base en la investigación y el diseño de modelos que crucen, por ejemplo, la oferta de fuerza laboral con la demanda local de puestos no cubiertos por la población local. Principalmente se recomienda realizar esfuerzos de investigación que contemplen:

- Conocer los distintos puestos laborales de mayor oferta dentro de las empresas del sector manufacturero, el tiempo que laboran en una misma empresa y los salarios que perciben las personas migrantes de acuerdo con su perfil (habilidades, documentación, educación y competencias).
- Perfil de las empresas que contratan personas migrantes en México y habilidades que solicitan.
- Estudios de otras zonas geográficas que permitan el análisis de dinámicas sociales y económicas diferenciadas en distintas áreas del país y un estudio complementario comparativo entre éstos.
- Estudios que aborden situaciones no contempladas, que puedan afectar los datos arrojados por el presente estudio, como situaciones de crisis o emergencias (ejemplo las pandemias); cambios en las políticas internacionales y la economía global; entre otras coyunturas.
- La siguiente tabla permite analizar los hallazgos obtenidos, así como su implicación en las recomendaciones de política pública.

Tabla 10. Principales hallazgos y propuestas de política pública

Resultados	Datos	Propuesta
Se identifica a la población migrante extranjera ocupada en el sector manufacturero como una pequeña proporción del total de personas trabajadoras, aproximadamente de menos del 1% del total de 9 millones de personas ocupadas en este sector. De acuerdo con el modelo no se identifica un aumento importante en la oferta de fuerza laboral migrante a nivel nacional.	Se proyecta que para los próximos cinco años se mantenga en promedio a 27 mil personas trabajadoras migrantes ocupadas en el sector manufacturero. Tocando un máximo de 32 mil personas empleadas en 2027.	Programas de movilidad o vinculación laboral para absorber a la fuerza laboral migrante que busque emplearse en la manufactura, debido a que los puestos de trabajo en el sector se proyectan al alza, y a una tasa constante, éste debiera incluir igualmente la fuerza laboral migrante ocupada en este sector.
Se espera un crecimiento en la ocupación a nivel nacional dentro del sector manufacturero, proyectando que para los próximos cinco años habrá 10,5 millones de personas trabajadoras dentro del sector. Por lo que existe un espacio para la contratación de fuerza laboral migrante extranjera.	El crecimiento pronosticado en los modelos promedia una cifra de 210 mil personas ocupadas en el sector manufacturero.	
Los mayores flujos de personas migrantes hacia México provienen de Estados Unidos, seguido de población de diferentes países de Centroamérica.	Aproximadamente el 30% de la población migrante en México es de nacionalidad estadounidense.	El programa de movilidad busca emplear a personas de Centroamérica y a población potencialmente retornada.
En relación con el nivel de escolaridad, las personas migrantes extranjeras presentan un nivel de estudios a un nivel bachillerato-técnico.	El promedio educativo de la población migrante internacional ocupada en el sector manufacturero es de 12,5 años.	Se recomienda coordinar una iniciativa de certificación con el fin de homologar conocimientos y validar experiencias y aptitudes. Asimismo, es necesario vincular los programas públicos de capacitación existentes con las personas migrantes que faciliten su inserción laboral en las empresas manufactureras mexicanas.

Resultados	Datos	Propuesta
Existen condiciones de informalidad laboral dentro de la población migrante ocupada en el sector manufacturero.	La población migrante extranjera ocupada formalmente en la manufactura representa el 60%.	El programa de vinculación laboral debe facilitar procedimientos para la regularización migratoria de la población migrante extranjera, con el fin de facilitar el proceso de contratación para las empresas y que no les represente un costo a estas debido al tiempo que se necesita en el proceso.
No se identifica al sector manufacturero como una actividad con salarios atractivos, lo que impacta en la decisión de las personas migrantes en ocuparse en estas actividades. A pesar de que sea el sector con mayor inscripción a prestaciones laborales, las personas prefieren una remuneración económica mayor a la inscripción a estas prestaciones.	De acuerdo con la ENOE, los ingresos medios en todo el periodo (2005-2022) son \$6.528 pesos mexicanos mensuales (\$296,73 USD) y los ingresos medianos son de \$2.493 pesos mexicanos mensuales (\$113,32 USD) para el caso de población migrante internacional, en comparación con \$6.550 pesos mensuales (\$297,73 USD) promedio a nivel nacional el ingreso migrante se mantiene dentro de la media, con una diferencia alrededor del 1% en el sector. Por otro lado, de la población asalariada del sector manufacturero, el 80,72% de las personas trabajadoras cuenta con las prestaciones laborales de ley, de los cuales el 89,19% cuenta con servicio médico, el 96,88% con aguinaldo, el 89,70% con vacaciones con goce de sueldo, el 78,20% recibe el reparto de utilidades, el 83,62% ha solicitado licencia o incapacidad con goce de sueldo, el 85,47% está inscrito a una AFORE o SAR, y el 82,2% tiene crédito para la vivienda.	El programa debe garantizar un monto de remuneración atractivo para la población que busca emplearse en el sector manufacturero, así como la inscripción a todas las prestaciones sociales a las cuales se hacen acreedores al emplearse.

Resultados	Datos	Propuesta
Las necesidades de habilidades en el sector manufacturero indican una combinación de habilidades tecnológicas y habilidades blandas.	Destacan la fluidez digital, el análisis de datos, los conocimientos extensivos en lenguajes de programación y la robótica en cuanto a capacidades técnicas y en cuanto a las blandas; trabajo en equipo, la atención al detalle, el pensamiento crítico y resolución de conflictos, así como unas fuertes habilidades de comunicación, entre otras.	Las capacitaciones propuestas deben atender ambas dimensiones de habilidades.
La población migrante internacional insertada en la manufactura se encuentra en los estados que tienen ciudades fronterizas de mayor tamaño (Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Chiapas), así como aquellos estados con mayor actividad manufacturera, centro de México (Ciudad de México, Estado de México e Hidalgo), Nuevo León y Jalisco.	Con datos del INEGI, para 2020 los estados con mayor participación en el sector manufacturero en México son Nuevo León con \$293.356,39 millones de pesos mexicanos (13,33 millones de USD), seguido de Estado de México con \$257.784,15 millones de pesos (11,71 millones de USD) y en tercer lugar Jalisco con un valor de \$236.016,60 millones de pesos (10,72 millones de USD). Al primer trimestre del 2022, el sector manufacturero presenta un comportamiento distinto entre entidades federativas; el estado con mayor registro de personal ocupado en la industria manufacturera fue el Estado de México con 1.109.184 personas, seguido de Jalisco (727.155 personas), Nuevo León (694.726 personas), Chihuahua (509.813 personas), Guanajuato (703.054 personas), Baja California (457.318 personas) y Coahuila con 431.056 personas ocupadas. Como se puede observar, estos estados se encuentran principalmente en la zona del bajo, centro y norte del país.	El programa debe vincular a la población migrante extranjera en las regiones que cuentan con las capacidades de emplear a más personas trabajadoras, así como aquellas que se vean identificadas como regiones en crecimiento y que por lo tanto eventualmente están requiriendo mayor fuerza laboral. Previamente se debe realizar un censo a las empresas, para establecer acuerdos de la oferta de puestos de trabajo y los centros de empleo, con el fin de perfilar vacantes para el programa.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados diagnósticos

Del anterior análisis se identifican dos propuestas específicas, mismas que tienen la capacidad de articularse entre sí.

1) Contemplar un programa de movilidad laboral con Centroamérica. Gran parte de la población migrante se encuentra en el sector informal, lo que reduce el acceso a la seguridad social y a diversas prestaciones asociadas al empleo formal en México. Un programa de esta índole atendería esas necesidades, así como la vinculación a un empleo estable. Adicionalmente, permitiría la transferencia de habilidades y capacidades de ida y vuelta conforme a las necesidades del sector manufactura tanto en México como en Centroamérica. El programa debería contar con las siguientes características⁴⁸.

- Atención directa para la vinculación en materia laboral a la población que ya está en México y la que va a llegar.
- Fomentar una cultura de reclutamiento ético entre las empresas que buscan contratar personas migrantes.
- Contemplar un programa de competencias laborales que desarrolle y fortalezca las habilidades y capacidades de personas migrantes en concordancia con las necesidades del sector.
- Seguir las recomendaciones identificadas en el estudio: “Mecanismos Sobre Migración Laboral en Mesoamérica”⁴⁹ desarrollado por OIM y en la “Guía en Acuerdos Laborales Bilaterales”⁵⁰ desarrollado por el grupo de trabajo multiactor bajo el auspicio de la Red de Naciones Unidas para la Migración.

48 Se retoman varios puntos de OIM (2021b).

49 Disponible en <https://publications.iom.int/books/mecanismos-sobre-migracion-laboral-en-mesoamerica>.

50 Disponible en https://migrationnetwork.un.org/system/files/resources_files/220426_BLM_Guidance_CLI.pdf.

- Generar protocolos de gestión interna en las instituciones competentes para la adecuada atención de las personas migrantes, mismos que estén alineados a los objetivos del programa, apoyándose de la red de ventanillas informativas de la OIM para brindar mayor información a la población migrante que desee inscribirse o esté ya inscrita dentro del programa de movilidad laboral, estas ventanillas deberán fortalecer sus programas de fortalecimiento de capacidades y de forma constante con el fin de mantener a su personal actualizado y poder establecer una ruta de acción relativa al programa.
- Ampliar o generar campañas informativas de tres tipos: sobre las áreas de oportunidad que representa la migración laboral en las comunidades destino, al sector empresarial para que conozcan la posibilidad de contratar a personas migrantes; y para las personas migrantes, desde su mismo lugar de origen.
- Incidir sobre las políticas de las instituciones financieras que sean flexibles para que las personas migrantes puedan abrir cuentas bancarias y obtener una tarjeta de débito.
- Regular la operación de las agencias reclutadoras, particularmente a las de sistema outsourcing, pues es alto el riesgo que existan esquemas no deseables de contratación y vulneración de derechos de las personas trabajadoras migrantes.
- Establecer mecanismos en los que se contemple el reconocimiento de las cualificaciones y competencias laborales de las personas trabajadoras a través de las instituciones en cargo de estos procesos.
- Trabajar con las empresas potencialmente empleadoras para realizar un diagnóstico más detallado sobre la necesidad de mano de obra, a partir de las competencias laborales y habilidades requeridas.

- Asegurar un presupuesto específico para instrumentar programas de esta índole, tomando en cuenta las necesidades y limitaciones de presupuestos.

Para lograrlo, es imprescindible la articulación institucional, por un lado, entre instancias gubernamentales federales como: la Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Bienestar Social, Secretaría de Gobernación mediante la Unidad de Política Migratoria (UPM), Secretaría de Relaciones Exteriores, la Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados (COMAR), Secretaría de Salud, Secretaría de Cultura, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Además, un programa de esta naturaleza debe de contar con el respaldo de instituciones que garanticen el respeto a los derechos de las personas migrantes tanto en temas de salud, seguridad y apoyo legal, por ejemplo: la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre otros. También es importante la participación de actores locales en la instrumentación del proyecto, principalmente, de gobiernos estatales y municipales en sinergia con empresas (Iniciativa privada), Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), Cámaras de Comercio e Industriales, Sindicatos de trabajadores, entre otros.

2) Fortalecer e instalar capacidades para la población migrante, con base en el análisis de las necesidades de la oferta con los perfiles de la demanda de fuerza laboral. En este sentido, la población migrante con baja especialización, tiende a tener acceso a trabajos precarios, por lo que se identifica la necesidad de:

- Identificar e instalar programas que brinden experiencia laboral acompañados de procesos de capacitación. El desempeño previo en algún oficio o profesión facilita que el sector empleador pueda localizar de mejor manera a las personas migrantes dentro de las actividades de la empresa. Una buena práctica son las llamadas “Skills Mobilty Partnerships” o alianzas para el desarrollo de habilidades a través de programas de movilidad laboral.

- En el tema de habilidades dentro del ámbito empresarial, se observa que estas cambian respecto a la actividad de la empresa, en este sentido, identificar cuál es el perfil que requieren las empresas para facilitar la vinculación con las personas que cubren ese perfil.
- Enfocarse en habilidades tecnológicas, contemplando que la manufactura está sufriendo una transformación y el crecimiento, los puestos de trabajo y la productividad se desplazarán de las industrias de manufactura de menor base tecnológica a la que tenga más. Las necesidades de habilidades en el sector manufacturero indican una combinación de habilidades tecnológicas y habilidades blandas. La fluidez digital, el análisis de datos, los conocimientos extensivos en lenguajes de programación y la robótica en cuanto a capacidades técnicas y en cuanto a las blandas; un fuerte espíritu de trabajo en equipo, la atención al detalle, el pensamiento crítico y resolución de conflictos, así como habilidades de comunicación, son necesidades actuales en el sector manufacturero.

CONCLUSIONES.

Atendiendo a los objetivos enmarcados en el desarrollo de un estudio prospectivo sobre migración y mercado de trabajo en el sector manufacturero en México, se concluye que la modelación econométrica presentada se nutrió de las principales variables disponibles, con información detallada de la estructura industrial de México obtenida a través de las cuentas nacionales.

Esta modelación tuvo como propósito buscar que los datos y variables recabados estuvieran en sintonía con la realidad del fenómeno migratorio y permitiera brindar un panorama general del mismo, así como generar pronósticos laborales para personas migrantes.

También se resaltó la dificultad de medir el impacto de la población migrante en la economía, ya que las fuentes existentes de información al respecto y las mediciones disponibles demuestran baja participación de la población migrante regular.

En las mesas de trabajo también se obtuvieron valiosos elementos para el desarrollo del modelo econométrico, se pusieron a discusión temas de corte cualitativo, se identificó que las causas de migración no siempre son de manera transversal, y que al interior de este marco, existen causas que no siempre se relacionan con los problemas identificados, sino que existen factores exógenos de tipo económico, social y circunstancial, tales como la pandemia por la COVID-19 .

México forma parte del corredor fronterizo más grandes del mundo con una cantidad aproximada de 12.189.158 personas migrantes cruzando al año. Así mismo, se identifica que los comportamientos del flujo migratorio muestran tendencias y comportamientos en la migración temporal a lo largo del tiempo, esto es debido a los programas disponibles que ofrecen las autoridades para empleos temporales o acuerdos con otros países para facilitar los procesos de migración y la integración de esta población al mercado de trabajo.

- Solamente 1 de cada 4 personas migrantes en México se ocupan laboralmente, las cuales se encuentran concentradas en el sector servicios de la economía, aunque tienen participación en otros sectores. La población migrante internacional ocupada en la manufactura es aproximadamente el 0,32% del total de personas trabajadoras ocupadas en la manufactura y representa aproximadamente 30 000 personas trabajadoras. Aunque el grado de informalidad es alto (más del 35%), el sector manufacturero brinda prestaciones laborales a una mayoría de las personas trabajadoras que ocupa en sus actividades. Asimismo, los empleos formales ofrecen el doble de salario que los empleos informales. Esto establece al sector con un mayor atractivo para la captación de fuerza laboral migrante que busca emplearse de manera formal en México.
- Las personas migrantes establecidas en México tienen un perfil de edad centrado entre los 25 y 45 años de edad. México está atravesando un proceso de envejecimiento poblacional lo cual apunta a un decremento en la fuerza laboral nacional y una posible ventana de oportunidad para la vinculación laboral de la población migrante internacional.

Se considera importante visibilizar las principales características y diferencias de acceso al empleo entre la población migrante en condición regular y la población migrante irregular, pues es aquí donde se percibirán las principales condicionantes que alejan o acercan el acceso a sus derechos. Por otro lado, factores sociales como la desigualdad y la discriminación profundizan la complejidad de los procesos que de por sí ya viven las personas migrantes.

En este sentido, la diferenciación de características que influyen en la dinámica de la oferta y la demanda de fuerza laboral en el sector manufacturero abordaría los conceptos de educación, competencias y habilidades como factor clave para brindar mayor dimensión al entendimiento del fenómeno migratorio. En México hay estándares de competencia diferenciados que muchas veces solo contemplan a sectores específicos

y que se quedan limitados en comparación con otros países. Además, muchos de estos estándares están enfocados en sectores específicos, lo que influye directamente en un proceso de selección y evaluación de habilidades que no puede ser replicado por otros sectores. Esto a su vez facilita la ruptura en la pertinente vinculación entre personas migrantes en búsqueda de trabajo y empresas que deciden integrar en sus plantillas a población migrante.

Entre otros hallazgos clave derivados de este estudio se mencionan los siguientes:

- En términos de PIB, los subsectores más importantes de la industria manufacturera son la industria alimentaria, la fabricación de equipo de transporte, la fabricación de equipo de cómputo y otros electrónicos y la industria química. Estas pueden representar ocupaciones de oportunidad para la vinculación laboral de las personas migrantes en México al generar un mayor número de empleos y al requerir medianas o bajas cualificaciones. Destaca el papel de las industrias relacionadas con la integración regional norteamericana (transporte y electrónicos), por lo que las futuras oportunidades de inserción de población migrante internacional deben tomar en cuenta las oportunidades en estos sectores.
- La población migrante internacional insertada en la manufactura se encuentra en los estados que tienen ciudades fronterizas de mayor tamaño (Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Chiapas), así como aquellos estados con mayor actividad manufacturera, incluyendo el centro de México (Nuevo León, Jalisco). Es muy importante considerar el cambio en Baja California que, aunque no afecta en gran medida la serie nacional de datos, es evidente que tiene una tendencia ascendiente y que se encuentra altamente relacionada con la dinámica migratoria en y a través de México. Asimismo, es importante destacar que Baja California, Chihuahua y Tamaulipas son estados que son

parte de las rutas de migración regionales, por lo que esta dinámica debe ser considerada en el análisis de la población migrante insertada en la manufactura.

- Hacia el exterior, la relación más importante, tanto por la inversión extranjera, como por comercio internacional es con Estados Unidos. La dinámica futura del sector manufacturero depende en gran medida de esta relación. Tomando en cuenta la inversión extranjera y el comercio internacional, la integración de Norteamérica es la variable más relevante para el pronóstico del futuro mercado laboral en la industria manufacturera y el que determinará las oportunidades de inserción para la población migrante internacional.
- Las tendencias globales en la industria manufacturera apuntan hacia la disminución de la importancia de industrias de baja automatización en contraposición a las industrias de mayor tecnología. Esto encaja dentro de la narrativa y los datos sobre las tendencias de la industria manufacturera en México. Son los subsectores con mayor tecnología (transporte, electrónicos e industria química) los que ofrecen mayor potencial de crecimiento e inserción de población migrante internacional.
- La población ocupada en la manufactura ha crecido constantemente en la última década, mostrando que existe una demanda creciente por fuerza laboral en el sector. Esto implica que la generación de oportunidades de inserción laboral para las personas migrantes ha tenido gran potencial en los últimos años y podría preverse que esta situación continúe de la misma manera en los próximos años.
- La prospectiva de fuerza laboral en este sector debe considerar elementos que no son fáciles de cuantificar, y por ello, no son aptos para ser parte de un modelo, pero que tienen un claro impacto. Es importante tomar en cuenta el papel de la política migratoria tanto en México como

en Estados Unidos, cambios potenciales en la situación de pandemia debido a la COVID-19, la situación de guerra entre Rusia y Ucrania y los efectos imprevisibles del cambio climático.

- La reactivación económica nacional y la expansión económica de los socios comerciales de México post COVID, propiciaron un aumento en la demanda de mercancías mexicanas, principalmente de las manufactureras, representando una recuperación en el empleo en el sector. Esta situación implica mejores probabilidades de inserción laboral para la población migrante internacional, aunque no existen datos sobre la evolución o continuidad de esta recuperación.
- Es importante contextualizar a México como país de tránsito pero sobre todo de destino y retorno en los patrones de migración regional. La población migrante internacional que es parte de estos flujos internacionales puede encontrar oportunidades en el sector manufactura en su paso por México.

REFERENCIAS

- Bakule, M., Czesaná, V., & Havlícková, V. (2017). *El desarrollo de estudios prospectivos, escenarios y anticipación de las competencias*. OIT/Cinterfor, Uruguay.
- Banco Mundial. (2017). *La tecnología, la globalización y el futuro del desarrollo impulsado por el sector manufacturero: aprovechar las oportunidades en los países en desarrollo*. Recuperado julio de 2022, de www.bancomundial.org/es/topic/competitiveness/publication/trouble-in-the-making-the-future-of-manufacturing-led-development#:~:text=Las%20nuevas%20tecnolog%C3%Adas%2C%20que%20incluyen%20la%20rob%C3%B3tica%20avanzada%2C,el%20panorama%20del%20sector%20manufacturero%20en%20el%20mundo.
- Blanchard, O. (2022). *Macroeconomía* c/código de acceso (5.a ed.). Pearson Educación, México.
- Business and Human Rights Resource Center (2017), “Qatar: Population of migrant workers swells to 2.1 million ahead of 2022 FIFA World Cup.” consultado el 27 de agosto de 2022 en: <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/qatar-population-of-migrant-workers-swells-to-21-million-ahead-of-2022-fifa-world-cup>
- Caballero, G. & Martínez de la Peña, M. (2019). Estimaciones de la migración mexicana de retorno y la necesidad de políticas y programas para su atención. *Huellas de la Migración*, 4(8): 9-34.
- Cabrera, S. (2015). Las reformas en México y el TLCAN. *Revista Problemas del Desarrollo*, 180(46): 77-101.
- Carbajal, Y., & Almonte, L. (2017). *Dinámica del empleo y la producción manufacturera en México*. Universidad Autónoma del Estado de México, Ciudad de México.
- CEPAL. (2003). *Competitiveness Analyzed of Nations (CAN)*. United Nations.

- Chaves, M. y E. Aragón (2021). Mecanismos sobre Migración Laboral en Mesoamérica. Organización Internacional para las Migraciones (OIM), San José.
- Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. (2022). *Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-marzo de 2022)*. Obtenido de www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/729051/Informe_Congreso-2022-1T.pdf.
- CONAPO. (2019). *Proyecciones de la población de México y las entidades federativas 2016-2050 República Mexicana*. CONAPO, Ciudad de México.
- Cunningham, W. V., y Villaseñor, P. (2016). Employer voices, employer demands, and implications for public skills development policy connecting the labor and education sectors. *The World Bank Research Observer*, 31(1): 102-134.
- Data México. (2022). *Industrias Manufactureras: Salarios, producción, inversión, oportunidades y complejidad*. Recuperado agosto de 2022, de www.datamexico.org/es/profile/industry/manufacturing.
- Dussel, E. (1997). *Economía de la polarización: Teoría y evolución del cambio estructural de las manufacturas mexicanas (1988–1996)*. JUS-UNAM, México.
- El Economista. (2021). *Comparación de salarios en México y Estados Unidos: manufactura*. Recuperado 2022, de www.eleconomista.com.mx/empresas/%20omparaci%C3%B3n-de-salarios-en-Mexico-y-Estados-Unidos-manufactura-20211017-0004.html.

- Expansión (2022), *EU activa cinco veces el Mecanismo Laboral en plantas automotrices de México*, publicado el primero de agosto de 2022, consultado el 29 de agosto de 2022 en: [https://expansion.mx/empresas/2022/08/01/eu-activa-cinco-veces-mecanismo-laboral-plantas-automotrices#:~:text=El%20Mecanismo%20Laboral%20de%20Respuesta%20R%C3%A1pida%20\(MLRR\)%20fue%20la%20salida,los%20pa%C3%ADses%20del%20T%2DMEC.](https://expansion.mx/empresas/2022/08/01/eu-activa-cinco-veces-mecanismo-laboral-plantas-automotrices#:~:text=El%20Mecanismo%20Laboral%20de%20Respuesta%20R%C3%A1pida%20(MLRR)%20fue%20la%20salida,los%20pa%C3%ADses%20del%20T%2DMEC.)
- Fields, G. (2005). A guide to multisector labor market models. *Policy Research Working Paper Series 32547*, The World Bank.
- Garduño, S. (2009). Ciclos económicos manufactureros en México. *Territorio y Economía*, 27.
- Hallward-Driemeier, M., & Nayyar, G. (2017). *Trouble in the Making?: The Future of Manufacturing-Led Development*. World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1174->.
- Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. McGraw Hill Educación, México.
- Ibarra-Olivo, E., Acuña, J. & Espejo A. (2021). *Estimación de la informalidad en México a nivel subnacional*, Documentos de Proyectos. CEPAL, Santiago.
- INEGI (2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Obtenido de www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/.
- (2020b). Establecimientos y Personal ocupado total según año de inicio de operaciones, método de captación y tipo de propiedad. Obtenido de *Censos Económicos 2019* www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/.
- (2022). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>.

- _ (2022a). *Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera*. Obtenido de www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0&t=10400110#D10400110#D631850.
- _ (2022c). *Indicadores de Confianza Empresarial, junio de 2022* [Comunicado de prensa]. www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/ice/ice2022_07.pdf.
- _ (2022d). *Indicadores del sector manufacturero, abril de 2022* [Comunicado de prensa]. www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/emim/emim2022_06.pdf.
- _ (2022e). *Indicadores del sector manufacturero, febrero de 2022* [Comunicado de prensa]. Obtenido de www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/emim/emim2022_04.pdf.
- _ (2022f). *Industria Manufacturera, Maquiladora y Servicios de Exportación*. Obtenido de www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0&t=10400110#D10400110#D631850.
- _ (2022g). *Industria Manufacturera*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/manufacturas/>.
- _ (2022h). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018)*. Obtenido de www.inegi.org.mx/app/scian/.
- _ (2022i). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral. Año Base 2013. Serie del primer trimestre de 1993 al primer trimestre de 2022*. Obtenido de www.inegi.org.mx/contenidos/temas/economia/pib/pibt/tabulados/ori/PIBT_2.xlsx.
- _ (2022b). *Guía de conceptos, uso e interpretación de la Estadística sobre la Fuerza Laboral en México*. Obtenido de www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/est/702825000156.pdf.

- IRIS Standard. (2019). En IRIS Ethical Recruitment. Organización Internacional para las Migraciones. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de <https://iris.iom.int/sites/g/files/tmzbd1201/files/documents/IRIS%20Standard%20Report%20.pdf>.
- Keynes, J. M. (2018). *The General Theory of Employment, Interest, and Money* (English Edition) (1st ed. 2018 ed.). Palgrave Macmillan. [www.doi.org/10.1007/978-3-319-70344-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70344-2).
- Lisi, G. (2013). The Benchmark Macroeconomic Models of the Labour Market. *International Journal of Economic Practices and Theories*, 3 (3): 168-185.
- Low, H. & Costas, M. (2017). The Use of Structural Models in Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 31 (2): 33-58.
- Morales, M. (2021). Cambio tecnológico, migración de talento y habilidades de la fuerza laboral en el sector manufacturero en México y el mundo (2015-2019). *Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial*, 13(2): 103-129.
- Moreno, J.C, Santamaría, J., & Rivas, J.C. (2006). Manufactura y TLCAN: un camino de luces y sombras. *Economía UNAM*, 3(8), 95-114. Recuperado en 18 de julio de 2022, de www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2006000200006&lng=es&tlng=es.
- Morgado, E. (2013). El outsourcing en la legislación chilena. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, (17), 293–300. [www.doi.org/10.1016/s1870-4670\(13\)71982-1](https://www.doi.org/10.1016/s1870-4670(13)71982-1).
- Naciones Unidas. (2021). *Convención internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares*. Obtenido de www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-convention-protection-rights-all-migrant-workers#:~:text=Se%20entender%C3%A1%20por%20%22trabajador%20migratorio,del%20que%20no%20sea%20nacional.

- Núñez, A., Trujillo, G. & Hackett, L. (2020). *Herramientas de Inteligencia Colectiva*. Laboratorio Nacional de Políticas Públicas (LNPP)-CIDE, Ciudad de México.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2022). ¿Qué es competencia laboral? Obtenido de www.oitcinterfor.org/en/p%C3%A1gina-libro/1-%C2%BFqu%C3%A9-competicencia-laboral.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM) (2020). The Montreal Recommendations on Recruitment: A Road Map towards Better Regulation. OIM, Suiza.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM) (2021). *Términos fundamentales sobre Migración*. Obtenido de www.iom.int/es/terminos-fundamentales-sobre-migracion.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM) (2021b). *Curso Especializado de Alto Nivel sobre programas binacionales y políticas de movilidad en México* (resultados).
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM) (2022). *Informe sobre las migraciones en el mundo 2022*. OIM, Buenos Aires y San José.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM) (2022b). *Tendencias Recientes de la Migración en las Américas*. OIM, Buenos Aires y San José.
- Priya DSouza Communications (2019), Population of Qatar by nationality in 2019 consultado el 27 de agosto de 2022, publicado el 15 de Agosto de 2019.
- Revista Manufactura. (30 de abril de 2018). *Nuevas necesidades, nuevas habilidades*. Obtenido de www.manufactura.mx/industria/2018/04/30/nuevas-necesidades-nuevas-habilidades.
- Rogozinski, J. (1997). *La privatización de empresas paraestatales*. Fondo de Cultura Económica, México.

- Ros, J. (1994). Mexico's Trade and Industrialization Experience since 1960. En G.K. Helleiner (Ed.) *Trade Policy and Industrialization in Turbulent Times*. Routledge, Londres.
- Rubio, L. (2005). *El TLC y el desarrollo de México*. Recuperado 2022, de www.cidac.org/el-tlc-y-el-desarrollo-de-mexico/#:~:text=Con%20todo%2C%20el%20desempe%C3%B1o%20del%20TLC%20demuestra%20fehacientemente,un%20instrumento%20central%20para%20el%20desarrollo%20del%20pa%C3%As.
- Sánchez, I. (2012). Ralentización del crecimiento y manufacturas en México. *Nóesis*, 21 (41): 137-170.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2022). *Criterios Generales de Política Económica 2022 (CGPE 2022)*. Obtenido de www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/ori/Espanol/PE/2021/Comunicado_Criterios_2022_espanol.pdf.
- The Guardian (2013), 'Revealed: Qatar's World Cup "slaves"', publicado el 25 de septiembre de 2013, consultado el 27 de agosto de 2022 en: www.theguardian.com/world/2013/sep/25/revealed-qatars-world-cup-slaves; The Independent (2015), 'FIFA's real crime with Qatar 2022 is ignoring the workers' plight', publicado el 3 de marzo de 2015, consultado el 27 de agosto de 2022 en: www.independent.co.uk/sport/football/news-and-comment/sam-wallace-fifas-real-crime-with-qatar-2022-isignoring-the-workers-plight-10081450.html.
- United Nations Migration Network . (2022, febrero). Global Guidance on Bilateral Labour Migration Agreements. En migrationnetwork. United Nations. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de https://migrationnetwork.un.org/system/files/resources_files/220426_BLM_Guidance_CLI.pdf.
- U.S. Customs and Border Protection (2022), *Total Illegal Alien Apprehensions By Fiscal Year*, recuperado 23 de agosto de 2022, de <https://www.cbp.gov/sites/default/files/assets/documents/2019-Mar/bp-southwest-border-sector-apps-fy1960-fy2018.pdf>.

- US Soccer Association (2018), Hosting the 2026 FIFA World Cup could create more than \$5 billion in economic activity for North America (Comunicado de prensa del 8 de febrero de 2018), Consultado el 27 de agosto de 2022 en: <https://www.ussoccer.com/stories/2018/02/hosting-the-2026-fifa-world-cup-could-create-more-than-5-billion-in-economic-activity-for-north-amer>
- Vázquez, R. (2021). Productividad laboral y competitividad externa en el sector manufacturero mexicano tras la apertura comercial, 1996-2007. *Cuadernos de Economía*, 40(82): 137-164.
- Villarreal, C. C., & Aceves, S. R. (2019). *El TLCAN a 24 años de su existencia*. Panamericana.
- Wang, C., & Curran, E. (2021, 25 agosto). *The World Economy's Supply Chain Problem Keeps Getting Worse*. Recuperado agosto de 2022, de www.bloomberg.com/news/articles/2021-08-25/the-world-economy-s-supply-chain-problem-keeps-getting-worse.
- Wong, J., Chan, A. & Chiang, Y. (2012). A Critical Review of Forecasting Models to Predict Manpower Demand. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 4(2): 43.

Tabla 11. Programas en atención a la inserción laboral de la población migrante

Programa o Convenio	Temática	Generalidad	Institución	Recurso
Mecanismo de Movilidad Laboral México-Canadá	Movilidad Laboral	Impulsar de forma ordenada, legal y segura el flujo de personas trabajadoras y trabajadores temporales mexicanos a Canadá, con pleno respeto a sus derechos laborales y en igualdad de condiciones que las personas trabajadoras de ese país.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social/ Coordinación General del Servicio Nacional de Empleo	Regulación ordenada, legal y segura del flujo de personas migrantes.
Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México-Canadá	Movilidad Laboral	Ofrecer una opción de vinculación laboral ordenada, legal y segura a través de la colocación de personas trabajadoras agrícolas en granjas canadienses, con derechos y obligaciones laborales iguales a los de las personas trabajadoras de ese país.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social/ Coordinación General del Servicio Nacional de Empleo	Regulación ordenada, legal y segura del flujo de personas migrantes.
Proyecto de Atención a Jornaleros Agrícolas Migrantes	Educación, habilidades y conocimiento	Ofrecer alfabetización y educación básica a personas jóvenes y adultas jornaleras migrantes, hispano hablantes e indígenas, atendiendo a sus condiciones de vida y a su situación de movilidad y lingüística.	Instituto Nacional para la Educación de los Adultos	Alfabetización a la población migrante.
Acreditación de conocimientos adquiridos de manera autodidacta o a través de la experiencia laboral	Educación, habilidades y conocimiento	Brindar la oportunidad a personas mexicanas y extranjeras para obtener la acreditación formal de los conocimientos que correspondan a un grado escolar o nivel educativo, que hayan sido adquiridos de forma autodidacta o, a través de la experiencia laboral. Actualmente se cuenta con la evaluación para acreditar la secundaria, bachillerato, técnico profesional, técnico superior universitario y licenciatura.	Secretaría de Educación Pública/Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación	Certificación

Programa o Convenio	Temática	Generalidad	Institución	Recurso
Capacita T, "El futuro en tus manos"	Educación, habilidades y conocimiento	Contribuir a desarrollar las competencias integrales de las y los jóvenes mexicanos y extranjeros de 15 a 29 años de edad, a través de cursos específicos que se ofertan en los Centros de Capacitación Industrial e Institutos de Capacitación para el Trabajo, con el fin de que puedan desempeñarse social y laboralmente en su contexto, desarrollando habilidades técnicas y sociales. Se puede ser sujeto a un apoyo económico al capacitarse en cualquiera de los paquetes polifuncionales.	Secretaría de Educación Pública/Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo	Desarrollo de conocimientos y habilidades
Programa de Atención a mexicanos en el Exterior	Educación, habilidades y conocimiento	Ampliar las oportunidades de certificación de estudio para las personas; hacer valer los conocimientos adquiridos por medios alternos a la escolaridad; disminuir el rezago educativo; introducir innovaciones en el Sistema de Educación Media Superior, así como fomentar los programas que facilitan el ejercicio simultáneo del estudio y del trabajo. Este programa está dirigido a la población mexicana que radica temporal o permanentemente fuera del país, sobre todo en Estados Unidos de América y Canadá.	Colegio de Bachilleres/ Dirección General del Colegio de Bachilleres	Certificación
Sistema de Ferias de Empleo (SIFE)	Vinculación Laboral	El objetivo último de estas iniciativas es insertar a la población migrante en un empleo formal mediante la vinculación directa con empresas, que ofrecen vacantes acordes con el perfil laboral, las habilidades, intereses y expectativas de esta población. Las acciones de vinculación laboral directa otorgan mayor certeza a las empresas para lograr la cobertura de sus vacantes, mientras que la población objetivo se encuentra en la posibilidad de acceder a un trabajo digno, con prestaciones y buen trato	Secretaría Trabajo y Fomento al Empleo	Vinculación laboral para una migración ordenada, legal y segura.

Fuente: Elaboración propia en base al Directorio de programas Institucionales dirigidos a la atención de la población migrante.

