Organización Internacional del Trabajo

CONSEJO TRIPARTITO
PARA LAS RELACIONES LABORALES
DE COAHUILA

"Estrategia de recuperación del empleo y Plan para el impulso de empleos y emprendimientos verdes para el estado de Coahuila de Zaragoza"

Fotos de portada

© Alejandro Tomatsu. Archivo ST Coahuila
© David Posada de la Peña
© Julio Rey/OIT
© Alberto Puente

"Estrategia de recuperación del empleo y Plan para el impulso de empleos y emprendimientos verdes para el estado de Coahuila de Zaragoza"

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2023
Primera edición 2023

Esta es una obra de acceso abierto distribuida bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es). Los usuarios pueden reproducir, distribuir, adaptar y desarrollar el contenido de la obra original, conforme a los términos de la licencia mencionada. La OIT debe ser claramente reconocida como titular de la obra original. Los usuarios no están autorizados a reproducir el logo de la OIT en sus obras.

Atribución de la titularidad – La obra debe citarse como sigue: [OIT, "*Estrategia de recuperación del empleo y Plan para el impulso de empleos y emprendimientos verdes para el estado de Coahuila de Zaragoza":* Oficina de País de la OIT para México y Cuba, 2023].

Traducciones - En caso de que se traduzca la presente obra, deberá añadirse, además de la atribución de la titularidad, el siguiente descargo de responsabilidad: *La presente traducción no es obra de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ni debe considerarse una traducción oficial de la OIT. La OIT no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción.*

Adaptaciones - En caso de que se adapte la presente obra, deberá añadirse, además de la atribución de la titularidad, el siguiente descargo de responsabilidad: *La presente publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Las opiniones y puntos de vista expresados en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de su autor o autores, y en ningún caso de la OIT.*

Esta licencia CC no se aplica a los materiales protegidos por derechos de autor incluidos en esta publicación que no son pertenecientes a la OIT. Si el material se atribuye a una tercera parte, la parte que utilice dicho material será la única responsable de obtener las autorizaciones necesarias por parte del titular de los derechos.

Todo litigio que resulte de la presente licencia o en relación con ésta, que no pueda ser resuelto de manera amistosa será sometido a arbitramento de conformidad con el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI). Las partes quedarán vinculadas por cualquier laudo arbitral resultante de dicho arbitraje el cual constituirá la resolución definitiva de dicho litigio.

Todas las consultas sobre derechos y licencias deberán dirigirse a la Unidad de Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), CH-1211 Ginebra 22 (Suiza) o por correo electrónico a rights@ilo.org.

ISBN: **9789220390603 (pdf web)**
Diálogo social / tripartismo / transición justa / recuperación económica / empleos verdes / COVID-19 / igualdad de género y no discriminación

Las denominaciones empleadas en las publicaciones de la OIT, que están en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos no implican juicio alguno por parte de la OIT sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las suscriba.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la OIT, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: www.ilo.org/publns o escríbanos a: mexico@ilo.org.

Publicado en México

El estudio fue realizado para la OIT por la consultora Blindspot Business & Human Rights consulting dirigida por Miguel Macias. Agradecemos también al colaborador externo Crhistian Joel González Cuatianquis y su equipo conformado por Carla Andrea Valverde España, Jesús David Aban Tamayo y Alejandra Garza por todo el trabajo desarrollado para la construcción de la Estrategia de Recuperación del Empleo.

Este estudio fue supervisado por Gerson Martínez, Especialista en Políticas de Empleo para América Central, Haití, Panamá, República Dominicana, México y Cuba, Noémie Feix, Oficial de Empleo, y Edith Zavala, Coordinadora del Proyecto “Recuperación del empleo frente a la COVID-19 en Coahuila con un enfoque de Transición Justa”, de la Oficina de País de la OIT para México y Cuba.

“Estrategia de recuperación del empleo y Plan para el impulso de empleos y emprendimientos verdes para el estado de Coahuila de Zaragoza"

Oficina de País de la OIT para México y Cuba, Proyecto RBSA “Recuperación del empleo frente a la COVID-19 en Coahuila con un enfoque de Transición Justa”, Coordinadora Nacional de Proyectos, Edith Zavala.

Primera Edición, 2023. 115 p.
Diseño editorial: Blindspot y Guion Multimedia

© Alejandro Tomatsu. Archivo ST Coahuila

Presentación

Mediante el **Plan Estatal de Desarrollo 2017 – 2023,** el Gobierno del estado de Coahuila de Zaragoza planteó una nueva estrategia que propiciará el progreso, avance y crecimiento del estado enfocada en cuatro ejes, de los cuales, se destaca el **eje tres de desarrollo económico sustentable** que tiene como objetivo "orientar la estructura productiva hacia los sectores más competitivos, en un marco de crecimiento económico sostenido y de respeto a los derechos laborales y de medio ambiente", y, el **eje cuatro, desarrollo social incluyente y participativo,** que incluye objetivos específicos en materia de inclusión e igualdad de oportunidades y la Agenda 2030.

Con ello, se plantearon compromisos, que fueron adoptados en el Pacto Coahuila, que representa el acuerdo de voluntades que año con año se suscribe en el Estado, con el fin de fortalecer las capacidades del estado, fomentar la atracción de inversiones nacionales y extranjeras, promover los empleos productivos, coordinar acciones entre los factores de la producción y el gobierno estatal y municipal, generar políticas orientadas a fortalecer la formalización de los empleos, conseguir el progreso de las mujeres en los ámbitos político, económico y social, impulsar la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, y generar herramientas efectivas de contratación y vinculación, entre otros.

En ese tenor, el presente documento tiene como objetivo presentar la **Estrategia de Recuperación del Empleo (ERdE)** que prioriza aspectos de igualdad de género y no discriminación y combina acciones bajo un enfoque sectorial, intersecretarial y de desarrollo local, así como, el **Plan para impulsar los empleos y emprendimientos verdes (PIE),** que incorpora el enfoque de transición justa y la promoción de empleos verdes en políticas públicas, construidos y adoptado en un marco de diálogo social tripartito por el Consejo Tripartito para las Relaciones Laborales del estado de Coahuila de Zaragoza (CTRL-C), conformado a raíz del "Pacto Coahuila 2022".

Estos instrumentos también son el resultado del trabajo desarrollado en el marco de la asistencia técnica que consolida la agenda de cooperación entre la Oficina de País de la OIT para México y Cuba y la Secretaría del Trabajo, y la ejecución del proyecto "*Recuperación del empleo frente a la COVID-19 en Coahuila con un enfoque de transición justa*" a través del cual se reforzaron las capacidades del gobierno y los interlocutores sociales para elaborar y aplicar políticas integradas, inclusivas, basadas en el diálogo tripartito, poniendo al empleo como eje de la reactivación económica, con enfoque en recuperación verde e igualdad de género y no discriminación.

Para su construcción, se integraron un total de cuatro mesas técnicas, en las que los enlaces, designados por los integrantes del CTRL-C, analizaron diversos estudios desarrollados por la OIT que sirvieron para contextualizar y analizar el mercado laboral del estado, identificando las áreas de oportunidad en materia de reactivación económica, transición justa y promoción de empleos verdes, todo ello con perspectiva de género y no discriminación.

Resultado de lo anterior, la ERdE y el PIE ponen énfasis en los sectores de industrias manufacturas y comercio, con recomendaciones concretas a nivel de subsector en *Fabricación de equipos de transporte y Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco;* los cuales, si bien no representan la totalidad del empleo y de las actividades económicas del estado, si generan la apertura para que ciertas líneas de acción, puedan ser a futuro, replicadas en otros sectores, subsectores y actividades económicas con problemáticas similares.

Por lo anterior, ambos instrumentos servirán como modelo instrumental que facilitará el cumplimiento de los compromisos asumidos en el Pacto Coahuila, y que además por su viabilidad de réplica, pluralidad de actores, alcance y ambición, constituyen un proceso de diálogo, análisis y consenso sin precedentes para el Estado, en materia de recuperación económica y transición justa, por lo que ahora, el principal reto será poner en marcha cada una de las recomendaciones para lograr un Coahuila más incluyente y con mayores oportunidades.

Ing. Nazira Zogbi Castro,
Secretaria del Trabajo y Presidenta del Consejo Tripartito para las Relaciones Laborales del Estado de Coahuila de Zaragoza.

© Julio Rey. OIT

Índice

Índice de siglas 10

Listado de tablas y gráficos 12

Antecedentes 14

Metodología 19

1. Fase de preparación e identificación del problema 20

2. Fase de formulación 22

3. Fase de validación 22

Principios 23

Principios 24

Objetivos 24

ERdE 25

PIE 26

Ejes transversales 29

Áreas temáticas 30

Líneas de acción 31

Grupos objetivo 32

- Subsector - Fabricación de equipo de transporte 32
- Subsector - Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco 33

Acciones priorizadas 35

Estrategia de Recuperación de Empleo 36

- Subsector - Fabricación de equipo de transporte 36
- Subsector - Comercio al por menor 43

Plan para el impulso de empleos y emprendimientos verdes 47

- Subsector- Fabricación de equipo de transporte 47
- Subsector- Comercio al por menor 53

Nota técnica 1: Coahuila en contexto 55

Características poblacionales 59

Mercado de trabajo 61

La crisis sanitaria de la COVID-19 y su impacto en el empleo 64

Nota técnica 2: Fabricación de equipos de transporte 65

- Estructura productiva del sector 66
- Dinámica laboral del sector 67
- Implicaciones ambientales y la transición a la movilidad eléctrica 74
- Empleos verdes y transición justa en el sector 77

Principales hallazgos 79

Nota técnica 3: Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco 81

- Estructura productiva del sector 82
- Dinámica laboral del sector 85
- Implicaciones ambientales y potencial de creación de empleos verdes 90

Principales hallazgos 92

Anexo 1 94

Nota técnica 4: Metodología para la selección de subsectores 95

Metodología de selección de sectores 96

Análisis de subsectores 101

- Industria Manufacturera 101
- Industria Alimentaria 102
- Fabricación de productos metálicos 104
- Comercio al por mayor 105
- Comercio al por menor 108

Resumen 112

Bibliografía 113

© Alejandro Tomatsu. Archivo ST Coahu

Siglas

AMRCD - Asociación Mexicana de Reciclaje de Residuos de la Construcción y Demolición
ANARPLA - Asociación Nacional de Recicladores de Plástico
ANTAD - Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales
ANUIES - Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
CANACINTRA - Cámara Nacional de la Industria de la Transformación
CANACO - Cámara de Comercio de México
CMNUCC - Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONAPO - Consejo Nacional de Población
CONEVAL - Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CTRL-C - Consejo Tripartito para las Relaciones Laborales del estado de Coahuila de Zaragoza
EPCA - Encuesta de propietarias de comercios de abarrotes
ERdE - Estrategia de Recuperación del Empleo
GEI - Gases efecto invernadero
IDH - Índice de desarrollo humano
IMCO - Instituto Mexicano para la Competitividad
IMSS - Instituto Mexicano de Seguridad Social
INECC - Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI - Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
MIPYMES - Micro, pequeñas y medianas empresas
NDC - Contribuciones Nacionalmente Determinadas
OIT - Organización Internacional del Trabajo
OSNE - Oficina del Servicio Nacional de Empleo de Coahuila
PIE - Plan para impulsar los empleos y emprendimientos verdes
PROFEPA - Procuraduría Federal de protección al Ambiente
PYMES - Pequeñas y medianas empresas
SETRA - Secretaría del Trabajo de Coahuila
SMA - Secretaría de Medio Ambiente
SMFAC - Sociedad Mexicana de Fundidores
SNE - Servicio Nacional de Empleo
STPS - Secretaría del Trabajo y Previsión Social
UNDGC - Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas
USNE - Unidad del Servicio Nacional de Empleo

© Julio Rey. OIT

Listado Tablas y gráficos

- **Tabla 1:** Sectores económicos por distribución de participación al PIB y cantidad de unidades económicas 58
- **Tabla 2:** Indicadores laborales por género 63
- **Tabla 3:** Principales indicadores laborales del subsector fabricación de equipos de transporte 67
- **Tabla 4:** Principales ocupaciones empleadas en el sector 71
- **Tabla 5:** Competencias críticas en las ocupaciones de alta demanda en el subsector: Fabricación de equipo de transporte 72
- **Tabla 6:** Principales ocupaciones impactadas por la transición a manufactura de vehículos eléctricos 78
- **Tabla 7:** Principales problemáticas a las que se enfrentan las empresas del sector 84
- **Tabla 8:** Principales indicadores laborales del subsector Comercio al por menor de abarrotes, bebidas, hielo y tabaco 85
- **Tabla 9:** Principales ocupaciones empleadas en el sector 88
- **Tabla 10:** Principales ocupaciones impactadas por la descarbonización del sector 91
- **Tabla 11:** Total de unidades económicas y personal ocupado remunerado por subsector en el sector de industrias manufactureras 97
- **Tabla 12:** Total de unidades económicas y personal ocupado remunerado por subsector en el sector de comercio al por mayor 98
- **Tabla 13:** Total de unidades económicas y personal ocupado remunerado por subsector en el sector de comercio al por menor 99
- **Tabla 14:** Definición de dimensiones y clúster 100
- **Tabla 15:** Evaluación final de criterios para la selección de sectores 112
- **Gráfico 1:** sectores económicos por ingreso total al estado 57
- **Gráfico 2:** Pirámide poblacional total de Coahuila 59
- **Gráfico 3:** Distribución Porcentual de la Población en Edad de Trabajar (Cuarto trimestre 2021) 61
- **Gráfico 4:** Distribución de los empleados dependientes por actividad económica 63
- **Gráfico 5:** Subsectores del sector industrial en Coahuila por su valor agregado bruto 66
- **Gráfico 6:** Distribución de ocupaciones por género 68
- **Gráfico 7:** Empleo por rango de edad 69
- **Gráfico 8:** Empleo por nivel educativo 70
- **Gráfico 9:** Respuestas a la pregunta: En su opinión, ¿cuáles son los principales factores que representan una barrera para registrar su empresa? 82
- **Gráfico 10:** Respuestas a la pregunta: En su opinión, ¿cuáles son (serían) las principales ventajas de tener una empresa registrada (formal)? 83
- **Gráfico 11:** Distribución de ocupaciones por género 86
- **Gráfico 12**: Empleo por rango de edad 87
- **Gráfico 13:** Empleo por nivel de estudios 88
- **Gráfico 14:** Respuestas a la pregunta: En su opinión, ¿cuáles son los principales factores que representan una barrera para registrar a sus trabajadores? 89
- **Gráfico 15:** Respuestas a la pregunta: ¿Qué habilidades considera debería desarrollar/adquirir para mejorar el desempeño de su negocio? 90
- **Gráfico 16:** Respuestas a la pregunta: ¿Qué tipo de práctica de cuidado ambiental tiene en su negocio? 91

© Alejandro Tomatsu. Archivo ST Coahuila

1

Antecedentes

Los efectos de la pandemia afectaron gravemente al estado de Coahuila; al primer trimestre de 2023 se han acumulado más de 9 000 defunciones y se han registrado más de 18 000 contagios (Secretaría de Salud de Coahuila, 2023), lo que ha derivado en un profundo impacto en la economía y mercado de trabajo. En el 2020, la actividad industrial tuvo que detenerse o reducir el personal en operación simultánea para guardar los protocolos sanitarios. El sector terciario se vio también limitado a la oferta de productos y servicios de primera necesidad. La disminución de la demanda, aunada a las restricciones de operación, resultó en una caída en la tasa de ocupación[1] que representó la destrucción de alrededor de 71 600 empleos[2], de los cuales 70 480 eran formales (INEGI, 2023).

El proceso de recuperación para el Estado de Coahuila fue acelerado, en comparación con el resto de las entidades federativas. A partir del tercer semestre del 2020, los niveles de empleo formal y ocupación comenzaron a mostrar incrementos; a partir del segundo trimestre del 2022, se alcanzó, por primera vez desde declarada la crisis sanitaria, una tasa de ocupación equivalente a niveles prepandémicos (96 por ciento), y en el primer mes del 2023, se registraron en la entidad 832 000 puestos de trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la tasa más alta en los últimos siete años (IMSS, 2023). Esta acelerada recuperación económica es resultado no solo de acciones oportunas implementadas por el gobierno estatal sino también por factores exógenos como el auge del nearshoring, que aceleró la actividad económica (en particular, la manufactura) y detonó un incremento en el atractivo del estado para la inversión extranjera directa.

Coahuila ha sido uno de los estados que ha logrado recuperar con mayor rapidez sus niveles de ocupación, aunque todavía existen oportunidades de mejora en materia de disminución de la brecha de género, mejora en la formalidad laboral y disminución del subempleo (ver nota técnica «Coahuila en contexto»). De igual forma, ha tenido que afrontar un entorno macroeconómico complejo con incrementos en la tasa de inflación, la cual llegó hasta un 7.91 por ciento en enero del 2023 (Banco de México, 2023) y en donde aún se padecen de múltiples afectaciones en las cadenas de suministro globales, tanto aquellas derivadas por los estragos de la COVID-19 como aquellas que son consecuencia de los conflictos armados entre Rusia y Ucrania.

1 Del 96 por ciento al cierre del 2019 al 93 por ciento en el tercer trimestre del 2020.
2 Tomando como base la población ocupada en el estado en el tercer trimestre del 2019 en comparación con el mismo período en 2020.

Además de un entorno económico complejo, el estado también se está enfrentando a desafíos en materia ambiental. Los efectos del calentamiento global, a raíz de la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, son una realidad en Coahuila. El aumento en la temperatura[3] ha ocasionado un incremento en la severidad y frecuencia de fenómenos naturales, como sequías e incendios forestales, en la disminución de la calidad del aire y en el aumento del estrés hídrico, además de poner en riesgo los ecosistemas locales[4].

El desarrollo de políticas que atiendan la crisis climática no tiene un impacto exclusivamente local. El estado de Coahuila es responsable del 11 por ciento de las emisiones nacionales de CO_2e y el 2 por ciento de carbono negro (CN); por ende, juega un rol protagónico en el cumplimiento de los compromisos nacionales adquiridos como parte de la Contribución Nacionalmente Determinada[5] (NDC) de reducir en

22 por ciento las emisiones de GEI y 51 por ciento las emisiones de carbono negro al año 2030[6], así como en el desarrollo de estrategias de reducción de emisiones basadas en la disminución de las vulnerabilidades de los impactos del cambio climático en la economía y en mejorar la calidad de vida de los habitantes del estado.

En este sentido, cobra urgencia que el sector productivo adopte estrategias y modelos de trabajo ambientalmente sostenibles, lo que será determinante para el mercado de trabajo en múltiples aspectos: 1) se crearán empleos en nuevos sectores verdes[7]; 2) se eliminarán ciertos empleos sin sustitución directa, por ejemplo, al prohibir o desalentar el uso de ciertas actividades económicas con alta contaminación, y 3) algunos empleos serán sustituidos o se definirán en función de los nuevos requisitos de perfil y métodos de trabajo (PNUMA y otros, 2008).

3 Se estima que, en los últimos 50 años, las temperaturas promedio en México han incrementado 0.85°C por encima de la normal climatológica (INECC, 2020).
4 Se estima que, de no realizarse los cambios, el 50 por ciento de la vegetación sufriría modificaciones, se proyecta la perdida de hasta el 30 % de las especies endémicas del Estado para el 2030 (Gobierno de Coahuila , 2018).
5 Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés) son los compromisos asumidos por parte de los países integrantes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y que deben llevar a cabo para intensificar sus acciones contra el cambio climático, ya sea para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero o para adaptarse a los impactos producidos por ese fenómeno. Las contribuciones de cada país son establecidas en función de sus circunstancias nacionales y sus respectivas capacidades.
6 Para Coahuila se toman como base las emisiones totales (sin contar absorciones de tierra) con base en (SMA, 2016), para el total nacional se toma como base una emisión de 683 millones de toneladas de CO_2e y 148 millones de toneladas de carbón negro con base en (INECC, 2015)
7 Se estima que para el año 2030, los cambios estructurales en los patrones de consumo y producción orientados a la descarbonización podrían dar lugar a la creación de más de 15 millones de empleos, sólo en América Latina y el Caribe (ILO-BID, 2020).

En el marco de esta coyuntura, el 15 de febrero del 2022, el gobierno de Coahuila firmó, en conjunto con organizaciones de empleadores, los tres poderes del Estado, presidentes municipales y organizaciones de trabajadores, el Pacto Coahuila 2022: «Un nuevo modelo laboral, crecimiento, empleo y estabilidad», un acuerdo donde el estado se compromete a promover el trabajo decente y garantizar una transición justa[8] e inclusiva como parte de las estrategias de reactivación económica y recuperación del empleo basadas en el diálogo social tripartito, y a crear las condiciones adecuadas para generar empleos de calidad y aumentar la productividad y estándares de los trabajadores del estado. Un nuevo pacto fue firmado el 21 de febrero del 2023: «Consolidación del empleo formal en un estado seguro», con el que se reafirma el compromiso de todos los actores involucrados en colaborar de manera coordinada en los diferentes ejes rectores de la política pública para el fortalecimiento de las instituciones, así como la consecución de tres objetivos específicos:

- Generar empleos decentes, inclusivos, igualitarios y formales, y el establecimiento de salarios remuneradores suficientes para la satisfacción de necesidades para alcanzar un nivel de vida digno en el Estado, con una perspectiva de igualdad e inclusión.

- Prevenir la informalización de los empleos existentes en la economía formal.

- Vigilar y promover el estricto cumplimiento de la normatividad en materia de derechos laborales, seguridad social y capacitación en los centros de trabajo, con perspectiva de igualdad y no discriminación.

Los signantes del Pacto Coahuila han conformado el Consejo Tripartito para las Relaciones Laborales del estado de Coahuila de Zaragoza (CTRL-C), el cual está integrado por representantes del Gobierno, de las organizaciones de trabajadores y de los organismos empresariales; y está encargado, en primera instancia, de la evaluación y seguimiento al grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Pacto Coahuila y, como objetivo secundario, de impulsar un mecanismo permanente para la emisión de políticas públicas en materia del trabajo decente que deriven del diálogo social tripartito.

8 Una Transición Justa consiste en avanzar hacia economías neutrales en carbono, sostenibles y resilientes, al tiempo que se maximizan las oportunidades de trabajo decente y se minimizan y abordan los posibles impactos negativos derivados de dicha transformación con la inclusión social en el centro. Esto significa, entre otras cosas, garantizar procesos de recapacitación con un impacto transversal, procesos de conversión laboral y un amplio diálogo social asociado a los impactos en el trabajo de la descarbonización.

Bajo esta línea de acción y con el apoyo técnico de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el Estado de Coahuila se ha implementado el proyecto «Recuperación del empleo frente a la COVID-19 en Coahuila con un enfoque de transición justa», cuyo objetivo es reforzar las capacidades del gobierno y los interlocutores sociales del estado para elaborar y aplicar políticas integradas, inclusivas, basadas en el diálogo tripartito y que pongan al empleo como eje de la reactivación económica.

Resultado de estos esfuerzos, el CTRL-C, con la asistencia técnica de la OIT, ha desarrollado la Estrategia de Recuperación del Empleo (ERdE), que pretende ser una guía para el cumplimiento de los objetivos asumidos por todos los actores del mundo del trabajo que integran el Pacto Coahuila, y el Plan para impulsar los empleos y emprendimientos verdes (PIE) que incorpora el enfoque de transición justa y la promoción de empleos verdes en políticas públicas.

Ambos instrumentos de política tienen como objetivo promover las oportunidades de trabajo decente y empleos verdes en los subsectores priorizados por el CTRL-C para garantizar una recuperación justa y sostenible, con perspectiva de género y no discriminación.

© David Posada de la Peña

2

Metodología

El proceso de diseño del presente documento se basó en la Guía para la formulación de políticas nacionales de empleo (OIT, 2012) y se estructuró en tres etapas.

Ilustración 1: Proceso de formulación de la política

Fuente: Elaboración propia con base en la Guía para la formulación de políticas nacionales de empleo (OIT, 2012)

1 Fase de preparación e identificación del problema

El objetivo de esta fase es producir una exposición de las cuestiones en las que se identifiquen las oportunidades y limitaciones del mercado de trabajo; de manera que el CTRL-C, con apoyo técnico de la OIT, llevó a cabo tres investigaciones que sirvieron para contextualizar el ejercicio. La primera fue un análisis del impacto de la COVID-19 en el mercado de trabajo del estado; la segunda, una evaluación con perspectiva de género del impacto de la COVID-19 en el mercado laboral del estado de Coahuila de Zaragoza para apoyar la recuperación, y la tercera, una evaluación rápida de mercado para identificar las oportunidades de transición justa y empleos verdes.

En el marco de la agenda de trabajo del CTRL-C se conformaron mesas de trabajo y se delegaron enlaces técnicos. A partir de estas investigaciones y producto de sesiones de trabajo con estos enlaces técnicos, se definió enfocar el alcance, tanto de la ERdE como del PIE, en los sectores de industria y comercio, dado que estas actividades económicas permiten incidir en mayor medida en la recuperación de

empleos y en la mejora de la calidad de empleo (resultado de la formalización); ofrecen oportunidades para la transición justa, facilitan la disminución de las brechas de género, y posibilitan la priorización de grupos poblacionales vulnerables (jóvenes, mujeres y personas desocupadas).

Además, dado que ambos instrumentos (la ERdE y el PIE) buscan definir acciones concretas a nivel de desarrollo de competencias en ocupaciones específicas, se definió que el análisis y construcción de recomendaciones sea hecho a nivel de subsectores, de tal modo que las intervenciones derivadas del plan puedan ser sustentadas en un análisis detallado de actividades económicas críticas, pero que a su vez puedan servir como ejercicios demostrativos, para ser replicadas en otros sectores con problemáticas similares.

El proceso de selección de subsectores tomó punto de partida la metodología de «Selección del sector y evaluación rápida del mercado para abordar la sostenibilidad ambiental en el desarrollo de cadenas de valor»[9] desarrollada por la OIT, lo que resultó en la selección de los subsectores fabricación de equipos de transporte y comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco (para revisar la metodología en detalle ver la nota técnica «Metodología para la selección de subsectores»).

Una vez definidos los subsectores, se realizó una investigación a profundidad sobre el estado de situación y tendencias de los sectores identificados en el corto, mediano y largo plazo (ver nota técnica «Estado del sector – Fabricación de equipos de transporte» y nota técnica «Estado del sector – Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco»), así como también un análisis actualizado del mercado laboral en el estado (ver nota técnica «Coahuila en contexto»).

Además de la investigación documental, el equipo técnico llevó a cabo entrevistas semiestructuradas a representantes de organizaciones empresariales, organizaciones de trabajadores e instituciones públicas (Secretaría del Trabajo, Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Economía); se realizó un grupo focal con responsables de la gestión de recursos humanos en empresas del subsector fabricación de equipos de transporte, y se entrevistaron a ciento tres mujeres propietarias de tiendas minoristas en los municipios de Saltillo y Torreón (ver nota técnica «Estado del sector – Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco»).

9 https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_779350/lang--en/index.htm

2 Fase de formulación

Una vez contextualizados los subsectores, en sesión de trabajo, los enlaces técnicos del CTRL-C definieron las áreas temáticas y priorizaron grupos objetivo para cada subsector. A partir de las definiciones y la investigación ejecutada en la primera fase, se elaboró un análisis de árbol de problemas[10] para cada subsector.

Este análisis permitió encontrar coincidencias en las causas raíz e incluso "problemáticas transversales" a otros subsectores, incluso fuera del sector industria y comercio. Es decir, se identificarán problemas micro, es decir que solo atañen al subsector en específico y problemas macro, que pudieran afectan a todos los sectores.

Se definieron recomendaciones para cada problemática identificada tomando como base experiencias relevantes de otros países y regiones.

3 Fase de validación

Después del análisis y revisión por parte de los enlaces técnicos del CTRL-C, los documentos finales, tanto de la ERdE como del PIE, fueron sometidos ante el pleno del consejo tripartito para adopción formal en el marco de la sesión bimestral de acuerdo con lo establecido en su reglamento.

10 El análisis del árbol de problemas es una parte de la metodología de la gestión basada en resultados que sirve como una herramienta para identificar problemas junto a sus causas y efectos directos e indirectos, lo que permite a los planificadores de proyectos definir objetivos claros y prácticos, así como las estrategias para poder cumplirlos.

© Alejandro Tomatsu. Archivo ST Coahuila

3

Principios

Principios

El principio general es la promoción del trabajo decente. Tanto la ERdE como el PIE, integran como parte de sus principios rectores y desde una perspectiva de transversalidad el concepto de trabajo decente de la OIT.

Para la OIT, «[e]l trabajo decente sintetiza las aspiraciones de las personas durante su vida laboral. Significa la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para todos, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, libertad para que los individuos expresen sus opiniones, se organicen y participen en las decisiones que afectan sus vidas, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres».

Objetivos

Este documento tiene como objetivo, generar y mantener empleos decentes, inclusivos, igualitarios y formales, con remuneraciones suficientes para alcanzar un nivel de vida digno en todas las regiones del estado.

Como objetivo específico, promover oportunidades y mejorar las condiciones para la creación de empleos decentes y facilitar la transición justa hacia empleos verdes en los subsectores priorizados por el CTRL-C, con esto, garantizar una recuperación justa y sostenible.

ERdE

El desarrollo de la presente estrategia se orienta bajo los principios rectores de políticas de empleo coherentes, completas e integradas en un mundo laboral de rápida evolución, desarrollados en el marco de la 110 sesión de la Conferencia General de la OIT (OIT, 2022):

- Aprovechar al máximo la naturaleza inseparable, interrelacionada y de apoyo mutuo de los cuatro objetivos estratégicos de la OIT (empleo, protección social, diálogo social y principios y derechos fundamentales en el trabajo) al desarrollar enfoques integrados que sean coherentes y coordinados.

- Fortalecer las conexiones entre el crecimiento económico inclusivo, el empleo, los ingresos laborales y la productividad.

- Promover tanto la calidad como la cantidad de empleo, asegurando al mismo tiempo una protección adecuada a las personas trabajadoras y el respeto de sus derechos, incluido el garantizarles un entorno de trabajo seguro y saludable.

- Promover la transformación estructural inclusiva y la diversificación para el trabajo decente.

- Aumentar las capacidades de las personas trabajadoras para aprovechar las oportunidades disponibles de trabajo decente a través de incentivos para promover el desarrollo de habilidades, la recapacitación y el aprendizaje continuo para mejorar la empleabilidad y la adaptabilidad, y garantizar transiciones exitosas y equitativas del mercado laboral, y el acceso al trabajo decente.

- Crear y preservar un entorno propicio para el desarrollo de empresas sostenibles.

- Fomentar la transición de las personas trabajadoras y las unidades económicas de la economía informal a la formal.

- Arraigarse en un fuerte diálogo social y tripartismo en su formulación, implementación, seguimiento y evaluación.

- Ser receptivo y sensible al género, y adaptarse a la diversidad y las necesidades de los grupos vulnerables y desfavorecidos.

- Facilitar la transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles e inclusivas de conformidad con las Directrices para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos los países de la OIT.

- Aprovechar todo el potencial del progreso tecnológico y el crecimiento de la productividad para la creación de empleos decentes, al mismo tiempo que se aborda la brecha digital tanto dentro como entre los países.

- Ser ágil y receptivo a crisis, conflictos geopolíticos y riesgos emergentes.

- Crear una sólida base empírica para apoyar el diálogo social, incluida la negociación colectiva y el desarrollo de políticas.

- Hacer mayor hincapié en el apoyo a la ejecución mediante estrategias de financiación adecuadas y sostenibles, y coherencia y coordinación de políticas.

PIE

El desarrollo del presente plan se orienta en los principios rectores de las Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos (OIT, 2015):

- Es preciso contar con un consenso social sólido sobre el objetivo de la sostenibilidad y las vías para alcanzarlo. El diálogo social debe formar parte integrante del marco institucional para la formulación y la aplicación de políticas en todos los niveles. Se debería llevar a cabo un proceso de consultas fundamentado, adecuado y continuo con todos los interesados pertinentes.
- Las políticas deben respetar, promover y hacer realidad los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

- Las políticas y los programas deben tomar en consideración la clara dimensión de género de muchos de los desafíos y de las oportunidades ambientales. Deberían, de hecho, preverse políticas concretas en materia de género para promover el logro de resultados equitativos.

- Las políticas de los ministerios de economía, medioambiente, asuntos sociales, educación y formación y trabajo deben ser coherentes entre sí a fin de crear un entorno propicio para que las empresas, los trabajadores, los inversores y los consumidores acepten e impulsen la transición hacia economías y sociedades incluyentes y ambientalmente sostenibles.

- Esas políticas coherentes deben también constituir un marco de transición justa para todos con el fin de promover la creación de más empleos decentes e incluso, si procede, prever la repercusión en el empleo y favorecer una protección social adecuada y sostenible frente a la pérdida de empleos y los desplazamientos, así como el desarrollo de competencias y el diálogo social, incluido el ejercicio efectivo del derecho de sindicación y de negociación colectiva.

- No existe una única solución válida para todos. Las políticas y los programas han de elaborarse teniendo en cuenta las condiciones concretas de cada país, como, por ejemplo, su grado de desarrollo, los sectores económicos y el tipo y tamaño de las empresas.

- En la ejecución de las estrategias de desarrollo sostenible se ha de fomentar la cooperación internacional entre los países.

© David Posada de la Peña

4

Ejes transversales

La implementación de la ERdE y el PIE contemplada en el presente documento de política requerirá de una gestión que tenga en cuenta los siguientes lineamientos con el fin de promover la coherencia de las acciones a desarrollar y el sentido de integralidad entre los objetivos de promoción de empleo decente y transición justa.

1. **Articulación y complementariedad:** las acciones se desarrollarán de forma articulada y complementaria con las demás iniciativas de políticas, planes y programas en materia de promoción de empleo decente, igualdad de género y medioambiente, y buscará la coordinación con las políticas económicas, sociales en general.

2. **Gradualidad:** los objetivos que se definen en el marco de este documento de política se plantean con un horizonte temporal de corto, mediano y largo plazo, estableciendo metas y acciones que se desarrollarán de forma gradual y progresiva.

3. **Replicabilidad:** las acciones que derivan de la ERdE y el PIE fueron diseñadas teniendo como fundamento las necesidades de subsectores económicos en específico. No obstante, tienen potencial de replicarse a otras actividades económicas y grupos objetivo que compartan similares desafíos y características.

4. **Sustentabilidad:** las acciones contempladas en este plan están alineadas a las atribuciones y capacidades de los actores que integran el Pacto Coahuila, de tal modo que su ejecución no depende de financiamiento o intervención de actores distintos a los firmantes de dicho plan, lo que garantiza su viabilidad y sostenibilidad.

5. **Transversalización del enfoque de género:** las acciones que se definen en el marco de este plan han sido diseñadas de tal modo que se garantice la participación equitativa de las mujeres, otros géneros subrepresentados y todas sus intersecciones.

6. **Diálogo social tripartito:** las acciones definidas en la ERdE y el PIE fueron fruto de un proceso de diálogo social tripartito informado, por lo que su puesta en marcha integrará como elemento indispensable la participación de los actores sociales (organizaciones de trabajadores y organizaciones de empleadores) y las instituciones de gobierno.

7. **Corresponsabilidad:** para alcanzar los objetivos y metas planteadas en la ERdE y el PIE será fundamental la participación directa y activa de las instituciones públicas, los actores sociales y otros actores aliados como la cooperación internacional.

© Alberto Puente

5

Áreas temáticas

Líneas de acción

Formalización de unidades económicas

Refiere a la constitución legal de las unidades económicas, que además de la formalización de las operaciones ante las autoridades competentes según su actividad implica el cumplimiento de las obligaciones fiscales y administrativas que deriven de este proceso.

Formalización de los puestos de trabajo

Refiere al cumplimiento de las normativas laborales que permitan el acceso a trabajo decente, ya sea en una relación de dependencia o bien en autoempleo[11]. A pesar de que la formalización laboral no puede existir sin la formalización de la unidad económica, este plan reconoce la necesidad de hacer una separación, a razón de que la informalidad laboral está presente incluso en unidades económicas constituidas formalmente y con altos niveles de cumplimiento fiscal.

Vinculación e intermediación laboral

Refiere al proceso coordinado entre los servicios de empleo (tanto públicos como privados), empleadores y trabajadores para vincular a los buscadores de empleo con los puestos de trabajo, ayudar a los empresarios a encontrar los trabajadores que necesitan y ayudar a ambas partes a cerrar la brecha de información existente en el mercado laboral.

Acceso a capital y servicios de desarrollo empresarial

Refiere a la disponibilidad de créditos (públicos y privados) que puedan ser usados como capital semilla para emprendimientos o bien en inversiones que posibiliten mejorar la competitividad o eficiencia ambiental en pequeñas y medianas empresas. Este plan también considera relevante que dichos créditos sean complementados con servicios de acompañamiento legal, administrativo o cualquier otro que permita al beneficiario incrementar la rentabilidad de capital adquirido y al otorgante disminuir el riesgo financiero.

Formación profesional y desarrollo de competencias

Refiere a los procesos formales y coordinados para proveer a la fuerza de trabajo con las habilidades y competencias requeridas en el mercado laboral; una situación que se logra tanto ajustando las estructuras curriculares de los programas académicos, como definiendo acciones tácticas de desarrollo de competencias para el empleo de manera coordinada entre autoridades laborales y académicas, empleadores y trabajadores.

11 En concordancia con la Recomendación 204 de la OIT.

Transición a la economía y empleos verdes

Refiere a la incorporación de procesos y prácticas sustentables en las actividades económicas y sus respectivas cadenas de valor. Desde una perspectiva del sector público, incluye la creación y fiscalización de regulaciones justas y el desarrollo de servicios ambientales de calidad. Por parte del sector productivo, se trasciende el cumplimiento de las normas ambientales y se pone énfasis en el desarrollo de acciones proactivas que sumen esfuerzos para el combate al cambio climático con un enfoque de transición justa que garantice el acceso a trabajos decentes para las personas trabajadoras en las nuevas ocupaciones creadas o que las proteja en los empleos sustituidos.

Mejora del entorno propicio para el desarrollo de empresas sostenibles

Un entorno propicio para el desarrollo de empresas debe tener en cuenta los diferentes servicios de desarrollo empresarial, como acceso a financiamiento, mejora del marco regulatorio, apoyo a la mejora de la productividad, acceso a servicios de desarrollo de habilidades, acompañamiento para la formalización de las empresas y del empleo, entre otros.

Mejora del entorno para la participación económica de las mujeres

Esta línea se refiere a la necesidad de incorporar acciones que propicien condiciones adecuadas para que las mujeres puedan acceder a trabajo decente y emprendimientos sostenibles, y así eliminar o disminuir las barreras sistémicas asociadas con género que limitan su participación plena en la economía.

Grupos objetivo

Subsector – Fabricación de equipo de transporte

Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables

Tienen un alto potencial para la implementación de prácticas sustentables, tanto por mejoras en su consumo energético e hídrico, por el manejo de sus residuos o por una mejora en la calidad de sus insumos y materia prima. En términos generales, suelen estar sujetas a sistemas de calidad y auditorías en materia ambiental, por lo que su motivación para implementar estas prácticas es alta. Además, en este tipo de industrias las mejoras ambientales tienen impactos positivos en la rentabilidad.

Personas trabajadoras informales, subocupadas y desempleadas

El subsector de fabricación de equipo de transporte presenta un bajo porcentaje de informalidad y una alta demanda de mano de obra, lo que permitiría, en caso de contar con las habilidades y competencias requeridas, la contratación de personas desocupadas o en subempleo[12]. Asimismo, la aplicación de políticas activas de mercado laboral propicia la incorporación de la población fuera de la fuerza de trabajo, la actividad económica y el empleo, ya que se aprovechan las oportunidades de inserción laboral en sectores con alta demanda de empleo formal.

Mujeres que trabajan o están dispuestas y/o disponibles a trabajar en el sector industrial

Las mujeres representan solo el 33 por ciento (INEGI, 2022) de la fuerza laboral en este subsector y el 63.4 de la población no económicamente activa y disponible del estado. Eliminar todas las potenciales limitantes para lograr una amplia participación permitiría incrementar la disponibilidad de mano de obra y generar ambientes de trabajo más incluyentes y eficientes para el sector.

Personas jóvenes

La población joven es una de las que encuentra más limitaciones para acceder a empleos decentes y se encuentra sobrerepresentada en los índices de desocupación y condiciones críticas de empleo, a pesar de contar con calificaciones académicas superiores al promedio de la población[13].

Personas con interés en emprender negocios verdes

La descarbonización de las operaciones industriales derivaría en un incremento en la demanda de productos y servicios asociados. En este sentido, el plan contempla la promoción de emprendimientos y, por ende, empleos en las economías verdes, los cuales podrían no ser parte de este subsector pero apoyarían esta transición de manera indirecta.

Subsector – Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

Mujeres que laboran en tiendas informales de subsistencia

Esta actividad económica tiende a estar muy feminizada, sobre todo en unidades económicas micro, se presume, por la facilidad de iniciar operaciones en el domicilio particular y, por ende, la flexibilidad de compaginar la gestión del negocio con trabajo doméstico no remunerado.

12 El 41 por ciento de las personas subocupadas tiene educación secundaria terminada y el 37 por ciento finalizó sus estudios de educación media superior o superior para el tercer trimestre de 2022 (INEGI, 2022), caso similar se presenta con las personas desocupadas, ya que casi el 50 por ciento de estos cuenta con educación media superior o superior y el 40 por ciento con secundaria completa.

13 El 50 por ciento de las personas jóvenes cuentan con educación media superior o superior.

Personas propietarias de tiendas medianas que ofrecen empleo en condiciones de informalidad

En términos generales, el crecimiento de un negocio en este subsector tiende a estar vinculado con el incremento en su formalidad; una vez se hace la transición, incrementa su acceso a créditos o ventas por consignación por parte de grandes proveedores, pero no se traduce en la formalización de los trabajadores. En este grupo se incluyen aquellas unidades económicas que tienen trabajadores remunerados, que pueden estar constituidas en la formalidad y aun así no ofrecer empleo en condiciones de trabajo decente.

Personas con interés en emprender negocios verdes

Del mismo modo que en la industria, la descarbonización de las operaciones comerciales derivaría en un incremento en la demanda de productos y servicios asociados. En este sentido, el plan contempla la promoción de emprendimientos y, por ende, de empleos en las economías verdes que podrían no conformar este subsector, y sin embargo apoyar esta transición de manera indirecta.

© Alejandro Tomatsu. Archivo ST Coahuila

6

Acciones Priorizadas

Estrategia de Recuperación de Empleo

Subsector – Fabricación de equipos de transporte

1. Fortalecer las alianzas público-privadas para mejorar el desarrollo de habilidades en el lugar de trabajo.

Acciones priorizadas	
1.1 Implementación de un programa de formación en competencias críticas para trabajadores de la industria	
Descripción: las organizaciones de empleadores, en colaboración con SETRA e instituciones de formación seleccionadas, establecerían una alianza para impartir un programa de formación (idealmente dual) que permita capacitar de manera permanente a personas interesadas en trabajar en el sector. ***Nota:*** *es importante mencionar que el programa procure una participación igualitaria de mujeres y que, además de las competencias identificadas como críticas, incluya elementos de prevención a la discriminación y el acoso, y de sostenibilidad en la industria; con el fin de anticiparse a las necesidades del mercado.*	
Entidad responsable	Secretaría del Trabajo de Coahuila (SETRA)
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Cobertura de protección social - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo - Tasa de participación femenina
1.2 Desarrollo de una mesa de trabajo entre el CTRL-C y actores que puedan intervenir en el desarrollo de acciones que permitan el aumento en la oferta de modelos de educación dual en la formación técnica	
Descripción: se promoverá un espacio para el diálogo tripartito donde se convoque a actores relacionados con la educación para valorar soluciones que incrementen la oferta en modelos de educación dual y la oferta de formación técnica en el estado.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	Instituciones educativas, organizaciones de empleadores

Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Cobertura de protección social - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo - Tasa de participación femenina

Líneas de acción	- Vinculación e intermediación laboral - Formación profesional y desarrollo de competencias - Transición a la economía y empleos verdes
Grupos objetivos	- Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables - Personas trabajadoras informales, sub-ocupadas y desempleadas - Personas jóvenes - Personas con interés en emprender negocios verdes
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores, incluso fuera del sector manufactura

2. Mejorar los procesos de vinculación laboral a través del SNE

Acciones priorizadas	
2.1 Desarrollo de un resume book para ocupaciones de alta demanda en el subsector	
Descripción: crear una publicación periódica que incluya los currículos de personas con experiencia y formación afín a las ocupaciones de mayor demanda, a partir de una filtración previa por el SNE, con el fin de propiciar la interacción directa entre empleadores y candidatos. ***Nota:*** *es importante que el desarrollo de esta iniciativa incluya mecanismos que permitan la evaluación y monitoreo sobre la eficiencia en las contrataciones. Además, es determinante que este proceso incluya a los graduados de los programas de formación para el empleo diseñados para la industria.*	
Entidad responsable	Servicio Nacional de Empleo (SNE)
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, instituciones académicas
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo
2.2 Formación continua de los consejeros y concertadores laborales para fortalecer la vinculación laboral en estas ocupaciones	

Descripción: en coordinación con la USNE, desarrollar e implementar un programa de formación permanente para el personal responsable de proveer servicios de orientación e intermediación laboral y la atención a las empresas.

Entidad responsable	SNE
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, instituciones académicas
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo

Líneas de acción	- Vinculación e intermediación laboral - Formación profesional y desarrollo de competencias - Transición a la economía y empleos verdes
Grupos objetivos	- Personas trabajadoras informales, sub-ocupadas y desempleadas - Personas jóvenes
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores, incluso fuera del sector manufactura

3. Incrementar la oferta de personas con formación y experiencia industrial

Acciones priorizadas
3.1 Implementación de programas de reentrenamiento que permitan dotar de las competencias críticas en la industria a personas con formación y experiencia distintas a la industrial

Descripción: desarrollar un programa de reentrenamiento para profesionales sobre «Gestión industrial», donde además de las competencias transferibles críticas para el subsector se puedan incorporar conocimientos técnicos que faciliten el acceso al empleo a personas con formación distinta a la industrial y acceder a posiciones vacantes del sector.

Nota: *es importante mencionar que el programa procure una participación igualitaria de mujeres y que, además de las competencias identificadas como críticas, incluya elementos de sostenibilidad en la industria, con la intención de anticiparse a las necesidades del mercado.*

Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Mediano plazo

Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo

3.2 Desarrollar una campaña que incremente el atractivo de la educación técnica como opción viable de carrera

Descripción: emprender una campaña de sensibilización dirigida a padres y estudiantes de educación media sobre las posibilidades de hacer carrera en posiciones técnicas dentro de la industria, para reposicionar el valor de estos puestos y el potencial de crecimiento.

Entidad responsable	Organizaciones de empleadores
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C e instituciones educativas
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo

3.3 Desarrollo de una mesa de trabajo entre el CTRL-C y actores que puedan incidir en mejorar la oferta de capacitación complementaria a la formación técnica

Descripción: se promoverá un espacio para el diálogo tripartito donde se convoquen a actores relacionados con la educación con el propósito de identificar posibles limitantes para la educación continua en carreras técnicas y áreas de oportunidad para que personas con dicha formación puedan acceder a puestos de trabajo.

Entidad responsable	Organizaciones de empleadores
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C e instituciones educativas
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo

Líneas de acción	- Vinculación e intermediación laboral - Formación profesional y desarrollo de competencias - Transición a la economía y empleos verdes
Grupos objetivos	- Personas trabajadoras informales, sub-ocupadas y desempleadas - Personas jóvenes
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores del sector manufactura

4. Incrementar la oferta de opciones de servicios de cuidado para padres y madres trabajadoras

Acciones priorizadas	
4.1 Desarrollo de una mesa de trabajo entre el CTRL-C y actores que potencialmente puedan intervenir en impulsar acciones que mejoren la oferta de servicios de cuidado en el estado	
Descripción: se promoverá un espacio para el diálogo tripartito donde se convoque a actores relacionados con los servicios de cuidado, género y desarrollo social para diseñar soluciones viables que mejoren la oferta de servicios de cuidado en el estado.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	IMSS, Instituto Coahuilense de las Mujeres, Secretaría de Inclusión y Desarrollo Social, grupos de empleadores y grupos de trabajadores
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina
4.2 Realizar una prueba piloto de certificación y licenciamiento de profesionales del cuidado en una comunidad o centro de trabajo grande	
Descripción: se identificará un centro de trabajo que pueda ceder un espacio que pueda ser acondicionado y posteriormente operado por profesionales del cuidado cercanos a la comunidad, ya sea a través de un formato de cooperativa, o profesionales de cuidado independientes.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	Instituto Coahuilense de las Mujeres, grupos de empleadores y grupos de trabajadores
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina
4.3 Desarrollar una campaña de sensibilización entre las personas trabajadoras sobre la corresponsabilidad en las labores domésticas y de cuidado	
Descripción: Este entrenamiento permitiría equilibrar la carga mental en el trabajo doméstico no remunerado y abonaría a visibilizar la importancia que tiene el balance de género en las labores domésticas en el desarrollo de la sociedad.	
Entidad responsable	Organizaciones de trabajadores
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina

Líneas de acción	- Mejora del entorno para la participación económica de las mujeres
Grupos objetivos	- Mujeres que trabajan o están interesadas en trabajar en el sector industrial
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores del sector manufactura

5. Desarrollar un plan conjunto para garantizar el transporte seguro

Acciones priorizadas	
5.1 Realizar un levantamiento inicial sobre brechas de conectividad en transporte público y brechas de seguridad	
Descripción: crear una guía que permita a las empresas grandes del sector documentar información crítica (cantidad de usuarios, horarios, rutas no conectadas y riesgos de seguridad pública) para identificar las brechas en materia de rutas y horarios entre la oferta del transporte público y las necesidades del sector.	
Entidad responsable	Grupo de empleadores
Entidad (es) de apoyo	Grupos de Trabajadores, SETRA
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina
5.2 Desarrollo de una mesa de trabajo entre el CTRL-C y actores que potencialmente puedan cerrar las brechas identificadas	
Descripción: Se promoverá un espacio para el diálogo tripartito donde se convoquen a actores con influencia sobre el diseño de rutas de transporte público y la seguridad ciudadana para revisar el diagnóstico y definir potenciales soluciones viables que cierren las brechas identificadas.	
Entidad responsable	CTRL-C
Entidad (es) de apoyo	Representantes de transporte público – Secretaría de Seguridad Pública
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina

Líneas de acción	- Mejora del entorno para la participación económica de las mujeres
Grupos objetivos	- Mujeres que trabajan o están dispuestas y/o disponibles a trabajar en el sector industrial
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores del sector manufactura

6. Desarrollar la capacidad de las empresas del sector para implementar prácticas y políticas que faciliten la diversidad de género en la fuerza de trabajo

Acciones priorizadas	
6.1 Desarrollo de talleres de sensibilización sobre perspectiva de género para el sector industrial	
Descripción: una formación de esta naturaleza permitiría mejorar el entendimiento general sobre los beneficios y desafíos para mejorar la diversidad de género en los espacios de trabajo y ayudaría a disminuir los estereotipos de género. El entrenamiento debería de estar abierto al público en general, pero orientado a ocupaciones vinculadas con el liderazgo y para áreas de recursos humanos.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	IMSS, Instituto Coahuilense de las Mujeres, CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina
6.2 Realizar una guía de implementación de buenas prácticas en materia de género	
Descripción: en esta guía se incluiría un análisis de los elementos legales y operativos de prácticas como la contratación de medias jornadas, trabajo remoto, políticas de prevención del acoso e incorporación de prácticas de reclutamiento libre de sesgos, por mencionar algunos.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	IMSS, Instituto Coahuilense de las Mujeres, CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina
6.3 Certificación a empresas con buenas prácticas en materia de género	
Descripción: las empresas que demuestren una gestión incluyente que resulte en una amplia participación de mujeres en todos los niveles podrían ser reconocidas por el estado a través de una certificación.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	IMSS, Instituto Coahuilense de las Mujeres, CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina

Líneas de acción | - Mejora del entorno para la participación económica de las mujeres

Grupos objetivos	- Mujeres que trabajan o están dispuestas y/o disponibles a trabajar en el sector industrial
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores, incluso fuera del sector manufactura

Subsector – Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

1. Programa de formalización empresarial

Acciones priorizadas	
1.1 Implementación de una campaña de comunicación enfocada en la promoción de la formalización	
Descripción: la campaña debería basarse en los beneficios de la formalización e incluir guías simples del proceso de alta y reportes.	
Entidad responsable	Secretaría de Economía
Entidad (es) de apoyo	SETRA, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad
1.2 Desarrollar una ventanilla única para trámites de formalización que facilite el proceso de alta	
Descripción: esta ventanilla debería estar disponible de manera permanente en oficinas públicas y también dar atención virtual.	
Entidad responsable	Secretaría de Economía
Entidad (es) de apoyo	SETRA, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad

Líneas de acción	- Formalización de unidades económicas - Formación profesional y desarrollo de competencias - Mejora del entorno para la participación económica de las mujeres
Grupos objetivos	- Mujeres propietarias de tiendas informales de subsistencia
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores con alta incidencia de microempresas

2. Programa de formalización laboral

Acciones priorizadas	
2.1 Implementación de una campaña de comunicación enfocada en la promoción de la formalización laboral del sector	
Descripción: la campaña debería fundamentarse en los beneficios de la formalización laboral, incluso para el autoempleo y trabajo familiar no remunerado, e incluir guías simples del proceso de alta al IMSS. ***Nota:*** *esta campaña debería contar con el apoyo de grandes proveedores (empresas de consumo masivo), que transmitan el mensaje en sus visitas; lo cual es muy apreciado dado el nivel de influencia que tienen en el subsector.*	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad laboral
2.2 Instalar una ventanilla única para trámites de formalización laboral que facilite el proceso de alta	
Descripción: esta ventanilla debería estar disponible de manera permanente en oficinas públicas y también brindar atención virtual.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad laboral
2.3 Establecer un acuerdo con instituciones académicas y organizaciones empresariales para prestar servicios de acompañamiento y servicios de desarrollo empresarial	
Descripción: creación de un mecanismo para acompañar a las mipymes en el reporteo periódico de sus actividades laborales a través de prácticas profesionales. En este sentido, las organizaciones empresariales servirían para vincular la necesidad de los negocios agremiados con los potenciales estudiantes.	
Entidad responsable	SETRA – Organizaciones de empleadores
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad

Líneas de acción	- Formalización de los puestos de trabajo - Vinculación e intermediación laboral - Acceso a capital y servicios de desarrollo empresarial - Mejora del entorno para la participación económica de las mujeres
Grupos objetivos	- Mujeres propietarias de tiendas informales de subsistencia - Personas propietarias de tiendas medianas que ofrecen empleo en condiciones de informalidad
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores con alta incidencia de microempresas

3. Incremento en los niveles de profesionalización

Acciones priorizadas	
3.1 Incrementar la asociatividad del sector	
Descripción: desarrollar una campaña que destaque los beneficios de la asociatividad	
Entidad responsable	CANACO
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad
3.2 Mejora y ampliación de los servicios de desarrollo empresarial ofertados	
Descripción: incremento en la oferta de servicios orientados en exclusivo a este grupo e identificar las necesidades de servicios adicionales, en coordinación con el sector privado. **Nota:** se recomienda integrar capacitación, servicios legales, estudios de mercado y compras consolidadas.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de informalidad

Líneas de acción	- Formalización de las unidades económicas
Grupos objetivos	- Mujeres propietarias de tiendas informales de subsistencia
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores con alta incidencia de microempresas

4. Crear alianzas público-privadas para mejorar la formación profesional en el estado

Acciones priorizadas	
4.1 Implementación de un programa de formación en competencias críticas para fomentar la profesionalización del sector	
Descripción: las organizaciones de empleadores, en colaboración con SETRA e instituciones de formación seleccionadas, desarrollarían una alianza para impartir un programa de profesionalización en el sector orientado a mujeres. **Nota:** *se recomienda explorar el uso de la metodología Inicie y Mejore Su Negocio (IMESUN) desarrollada por la OIT.*	
Entidad responsable	Secretaría de Economía – SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Índice de formalidad

Líneas de acción	- Formalización de las unidades económicas - Acceso a capital y servicios de desarrollo empresarial - Formación profesional y desarrollo de competencias
Grupos objetivos	- Mujeres propietarias de tiendas informales de subsistencia
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores con alta incidencia de microempresas

Plan para el impulso de empleos y emprendimientos verdes

Subsector – Fabricación de equipos de transporte

1. Definición de un objetivo estatal en materia de sostenibilidad del subsector

Acciones priorizadas	
1.1 Desarrollo de una mesa de trabajo entre la Secretaría de Medio Ambiente, el CTRL-C, la academia y actores relevantes del sector para definir un objetivo estatal en materia de sostenibilidad del subsector	
Descripción: este compromiso no solo incrementaría el sentido de urgencia para el cumplimiento de las empresas del sector sino también mejoraría el atractivo de inversión. ***Nota:*** *Este objetivo permitiría articular espacios para captar fondos de cooperación internacional que permitan el financiamiento de acciones clave en materia ambiental.*	
Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables - Tasa de tratamiento de aguas residuales - Tasa de separación de residuos - Uso de equipos de generación eléctrica

Líneas de acción	-Transición a la economía y empleos verdes
Grupos objetivos	- Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables
Replicabilidad	- Aplica solo al subsector

2. Adaptar las normas ambientales voluntarias de cara al cumplimiento del objetivo estatal

Acciones priorizadas	
2.1 Adaptar las normas ambientales que respondan a las necesidades específicas del subsector	
Descripción: los certificados de industria limpia o verde cumplen algunos de los principales factores ambientales; pero, al considerar los objetivos tan ambiciosos de la industria, podrían necesitar un ajuste. ***Nota:*** *se sugiere incorporar elementos de empleos verdes y transición justa a la nueva norma y pilotear su uso en el subsector para potencialmente expandirla a otras actividades económicas.*	
Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	- Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables - Tasa de tratamiento de aguas residuales - Tasa de separación de residuos - Uso de equipos de generación eléctrica

Líneas de acción	- Transición a la economía y empleos verdes - Mejora del entorno propicio para el desarrollo de empresas sostenibles
Grupos objetivos	- Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables
Replicabilidad	- Puede ser replicable a otros subsectores

3. Mejora en la oferta de fuentes de financiamiento para transición verde

Acciones priorizadas	
3.1 Revisión de la viabilidad de incorporar estímulos fiscales para la inversión en tecnología sustentable	
Descripción: incorporar reducciones, ajustes o modificaciones en los impuestos estatales que permitan inyectar liquidez a las empresas, siempre y cuando esta sea usada para inversiones asociadas con la reducción de sus emisiones.	
Entidad responsable	Secretaría de Economía

Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector, Secretaría de Medio Ambiente
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables - Tasa de tratamiento de aguas residuales - Tasa de separación de residuos - Uso de equipos de generación eléctrica

Líneas de acción	- Transición a la economía y empleos verdes - Mejora del entorno propicio para el desarrollo de empresas sostenibles
Grupos objetivos	- Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables - Personas propietarias de tiendas medianas que ofrecen empleo en condiciones de informalidad
Replicabilidad	- Puede ser replicable a otros subsectores

4. Desarrollo de un mecanismo de acompañamiento técnico para empresas del subsector

Acciones priorizadas	
4.1 Elaboración de guías, por actividad económica, sobre adopción de prácticas sustentables y mecanismos de neutralidad de carbono	
Descripción: el desarrollo de guías permitiría establecer una hoja de ruta sobre los pasos a seguir, describir con mayor detalle los mecanismos de acción, beneficios y potenciales apoyos brindados por el estado en su cumplimiento.	
Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables - Tasa de tratamiento de aguas residuales - Tasa de separación de residuos - Uso de equipos de generación eléctrica
4.2 Programa de transferencia de capacidades para organizaciones empresariales y académicas	

Descripción: dadas las limitaciones en materia de recursos en la Secretaría de Medio Ambiente, se diseñaría un programa que permita dotar a las organizaciones empresariales y académicas de los conocimientos para brindar acompañamiento a las empresas del subsector en su proceso de descarbonización.

Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables - Tasa de tratamiento de aguas residuales - Tasa de separación de residuos - Uso de equipos de generación eléctrica

Líneas de acción	- Transición a la economía y empleos verdes - Mejora del entorno propicio para el desarrollo de empresas sostenibles
Grupos objetivos	- Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables
Replicabilidad	- Puede ser replicable a otros subsectores

5. Incrementar la oferta local de proyectos para inversión en bonos de carbono

Acciones priorizadas	
5.1 Incorporar en la agenda de la Secretaría de Medio Ambiente la identificación de proyectos con potencial de emisión de bonos de carbono	
Descripción: el aumento en la oferta de bonos locales permitiría atraer inversión al estado que derive no solo en la compensación de emisiones del sector sino también en la creación indirecta de empleos verdes.	
Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	Instituciones académicas
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	NA
5.2 Capacitar y acompañar a las organizaciones de la sociedad civil vinculadas con los proyectos ambientales para comercializarlos en el mercado de carbono	

Descripción: el acompañamiento incluye la elaboración de guías, asesoramiento en contabilidad de carbono, intermediación con actores internacionales o articulación de fondos de cooperación.

Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	Instituciones académicas
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	NA

Líneas de acción	- Transición a la economía y empleos verdes - Mejora del entorno propicio para el desarrollo de empresas sostenibles
Grupos objetivos	- Empresas medianas/grandes con potencial de mejora en prácticas sustentables - Personas con interés en emprender negocios verdes
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores

6. Desarrollar una oferta de formación de competencias anticipando las necesidades del sector de cara a la transición a la producción de vehículos eléctricos

Acciones priorizadas	
6.1 Instalación de una mesa de trabajo entre el CTRL-C y actores académicos para analizar y definir cambios en la oferta académica de cara a la eminente transición a producción de vehículos eléctricos	
Descripción: se promoverá un espacio para el diálogo tripartito donde se convoque a actores relacionados con la educación para analizar y definir cambios en la oferta educativa que se encuentren alineados a las necesidades futuras de la industria.	
Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CRL-C, instituciones de formación académica
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Tasa de participación femenina
6.2 Implementación de un programa de formación en competencias técnicas para ocupaciones con potencial de alta demanda en producción de vehículos eléctricos	

Descripción: desarrollar programas, asociados a la oferta de formación técnica, donde se integren elementos de circularidad, producción verde y energías renovables. Esto con el objetivo de anticiparse a la demanda próxima de dichas habilidades en el mercado.

Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Cobertura de protección social - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo - Tasa de participación femenina

6.3 Fortalecimiento de las empresas medianas del sector

Descripción: incorporar programas de formación orientados a las empresas medianas del sector con el fin de incorporar elementos de cuidado del medioambiente, eficiencia, compensaciones vinculadas con productividad y género.

Entidad responsable	SETRA
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de trabajo asalariado - Cobertura de protección social - Tasa de subocupación - Tasa de condiciones críticas de empleo - Tasa de participación femenina

Líneas de acción	- Vinculación e intermediación laboral - Formación profesional y desarrollo de competencias - Transición a la economía y empleos verdes
Grupos objetivos	- Personas trabajadoras informales, sub-ocupadas y desempleadas - Personas jóvenes - Personas con interés en emprender negocios verdes
Replicabilidad	- Aplica solo al sector

Subsector – Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

1. Mejora en la oferta de fuentes de financiamiento para transición verde

Acciones priorizadas	
1.1 Revisión de la viabilidad para generar créditos a mipymes desde instituciones estatales para incentivar la adquisición de ecotecnologías	
Descripción: validar la viabilidad de utilizar fondos de banca de desarrollo o la realización de incentivos fiscales que permitan la adquisición de ecotecnologías.	
Entidad responsable	Secretaría de Economía
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector, Secretaría de Medio Ambiente
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	- Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables - Tasa de tratamiento de aguas residuales - Tasa de separación de residuos - Uso de equipos de generación eléctrica
1.2 Vincular con potenciales inversionistas o instituciones crediticias para financiar inversión en ecotecnologías	
Descripción: el estado, como ente intermediario, permitiría mejorar el atractivo y disminuir el nivel percibido de riesgo por parte de inversionistas.	
Entidad responsable	Secretaría de Economía
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector, Secretaría de Medio Ambiente
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	Uso de equipos de generación eléctrica

Líneas de acción	- Transición a la economía y empleos verdes - Acceso a capital y servicios de desarrollo empresarial
Grupos objetivos	- Mujeres propietarias de tiendas informales de subsistencia
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores

2. Desarrollar una oferta de formación de competencias anticipando las necesidades del sector

Acciones priorizadas	
2.1 Implementación de un programa de formación en competencias técnicas para ocupaciones con potencial de alta demanda	
Descripción: Formular programas, asociados a la oferta de formación técnica orientados a la instalación, comercialización y mantenimiento de ecotecnologías.	
Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Corto plazo
Indicadores impactados	Uso de equipos de generación eléctrica
2.2 Promoción de prácticas sustentables en las empresas del sector (reciclaje, ahorro agua, entre otros)	
Descripción: elaborar guías de gestión ambiental; se sugiere vincularlas con otras disponibles como «Mi negocio verde», desarrollada por la OIT.	
Entidad responsable	Secretaría de Medio Ambiente
Entidad (es) de apoyo	CTRL-C, organizaciones de empleadores del sector
Período de ejecución	Mediano plazo
Indicadores impactados	- Uso de equipos de generación eléctrica - Tasa de cumplimiento de normas ambientales - Tasa de uso de materiales reciclables

Líneas de acción	-Transición a la economía y empleos verdes
Grupos objetivos	- Mujeres propietarias de tiendas informales de subsistencia sustentables
Replicabilidad	- Puede replicarse a otros subsectores

© www.istockphoto.com

7

Nota técnica 1
Coahuila en contexto

Coahuila de Zaragoza es el tercer estado más grande en el país. Cuenta con una extensa área de 151 595 kilómetros cuadrados de superficie, los cuales representan el 7.88 por ciento del territorio nacional. Colinda al norte con el estado de Texas, en los Estados Unidos de América; al este, con Nuevo León; al sur, con Zacatecas, y al oeste, con Chihuahua y Durango. Hoy en día, Coahuila es una de las entidades federativas más desarrolladas y competitivas del país, de acuerdo con indicadores como el ingreso per cápita, índices de pobreza, informalidad laboral y educación.

El ingreso per cápita estatal es de 194 000 pesos mexicanos al año, 28 por ciento más respecto al promedio nacional, lo que lo posiciona como la quinta entidad con el valor más alto (Gobierno de Coahuila, 2020). En la actualidad, la economía coahuilense representa el 34 por ciento del producto interno bruto (PIB) del país (Gobierno de Coahuila, 2020) y Coahuila ocupa el cuarto lugar de competitividad global entre las demás entidades federativas en México (IMCO, 2021).

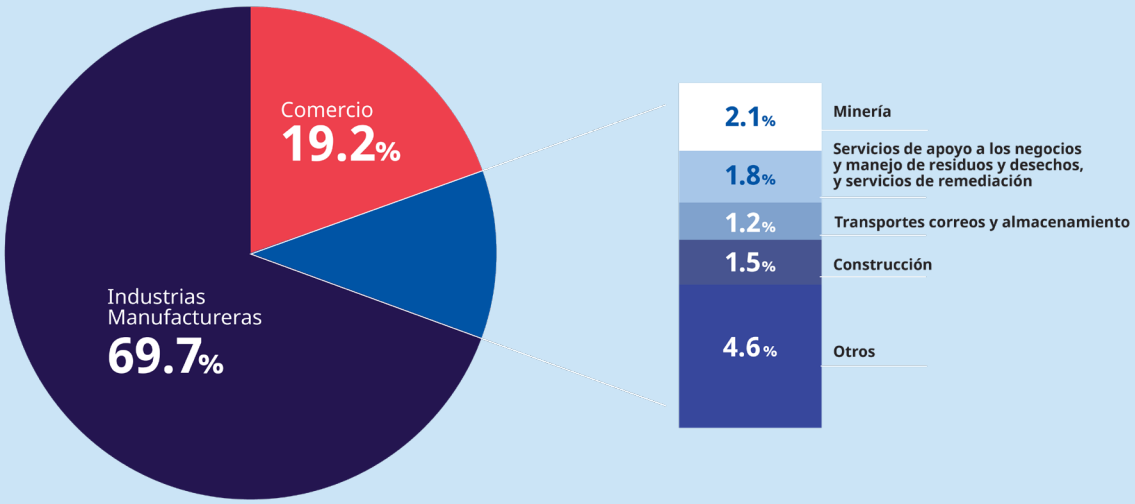
El estado se divide políticamente en 38 municipios que económicamente suelen clasificarse en cinco regiones: Sureste, Laguna, Carbonífera, Norte y Centro-Desierto; todas ellas albergan empresas de diversos sectores económicos, aunque existe un cierto grado de especialización por región. Así, las regiones Sureste y Norte tienen una mayor participación de industrias manufactureras; las regiones Centro-Desierto y Laguna, de la agroindustria, acerero y metalmecánica, y la región carbonífera, del sector minería.

Dada su posición limítrofe con los Estados Unidos, Coahuila ha desarrollado una boyante industria de exportación. Al cierre del 2020, las ventas internacionales del estado ascendieron a 2 474 millones de dólares, de los cuales el 88.8 por ciento tuvo como destino ese país vecino (Secretaría de Economia, 2020). Esta actividad ha tenido una influencia positiva en la dinámica económica, lo que ha propiciado el incentivo de la formalidad empresarial[14] y el empleo.

14 De acuerdo con los censos económicos publicados por el INEGI (2019), el 49 por ciento de los establecimientos económicos en Coahuila eran formales, mientras que solo el 37 por ciento lo son a nivel nacional.

En lo que respecta a actividad empresarial, solo seis sectores aglutinan más del 95 por ciento de los ingresos del estado. La manufactura; el comercio[15]; la minería; los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación; la construcción, y los servicios de transporte, correos y almacenamiento (INEGI, 2019).

Gráfico 1: sectores económicos por ingreso total al estado



Elaboración propia con datos de INEGI (2019)

A pesar de que los ingresos estatales se encuentran consolidados en pocos sectores y empresas de grandes dimensiones, el 99.5 por ciento de las unidades productivas en el estado son pymes (Gobierno de Coahuila, 2021), mismas que muestran una oferta más diversa y heterogénea en lo que respecta a sus actividades económicas, pero con una fuerte participación del comercio, hospitalidad y servicios.

15 12.4 por ciento refiere al comercio al por menor y 6.8 por ciento al comercio al por mayor.

Tabla 1: Sectores económicos por distribución de participación al PIB y cantidad de unidades económicas

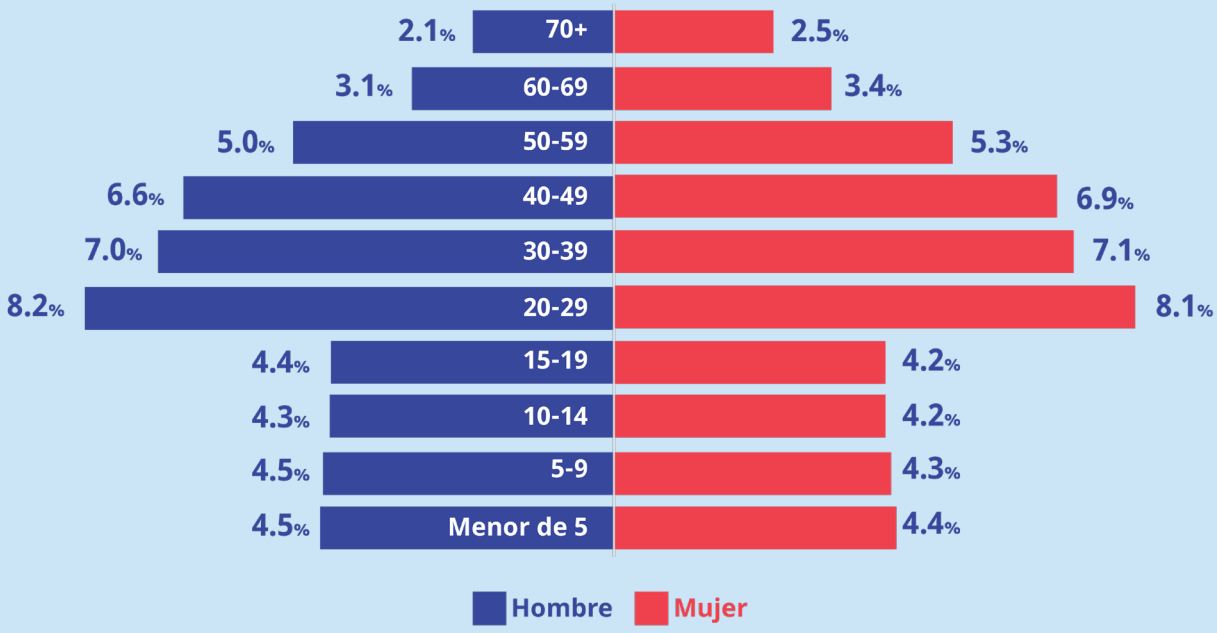
Sector	Ingreso total	Unidades económicas
Agricultura, Cría y Explotación de Animales, Aprovechamiento Forestal, Pesca y Caza.	0.02%	0.08%
Minería	2.08%	0.19%
Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, Suministro de Agua y de Gas por Ductos al Consumidor Final	0.40%	0.05%
Construcción	1.47%	0.75%
Industrias Manufactureras	69.68%	9.91%
Comercio al por Mayor	6.80%	3.59%
Comercio al por Menor	12.37%	41.24%
Transportes, Correos y Almacenamiento	1.16%	0.79%
Información en Medios Masivos	0.26%	0.25%
Servicios Financieros y de Seguros	0.78%	0.91%
Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles e Intangibles	0.25%	2.27%
Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	0.40%	2.74%
Corporativos	0.17%	0.01%
Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Residuos y Desechos, y Servicios de Remediación	1.83%	1.52%
Servicios Educativos	0.37%	1.41%
Servicios de Salud y de Asistencia Social	0.36%	4.79%
Servicios de Esparcimiento Culturales y Deportivos, y otros Servicios Recreativos	0.12%	1.14%
Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas	0.91%	12.05%
Otros Servicios Excepto Actividades Gubernamentales	0.58%	16.33%

Elaboración propia con datos de INEGI (2019)

Características poblacionales

En 2020, la población en Coahuila de Zaragoza era de 3 146 771 habitantes (49.7 por ciento hombres y 50.3 por ciento mujeres), con una esperanza de vida de 75.7 años (ligeramente superior que el promedio nacional de 75.2) que se ha mantenido estable durante los últimos 10 años (CONAPO, 2021). La densidad poblacional es una de las más bajas del país con apenas 21 personas por kilómetro cuadrado (comparado con un promedio nacional de 64 y un máximo en la Ciudad de México de 6 163). Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 0 a 4 años (279 912 habitantes), 5 a 9 años (276 224 habitantes) y 15 a 19 años (269 284 habitantes). Entre ellos, concentraron el 26.2 por ciento de la población total.

Gráfico 2: Pirámide poblacional total de Coahuila



Elaboración propia con base en INEGI (2020)

El 92 por ciento de la población vive en localidades urbanas, lo que facilita dotar de servicios básicos a la población; las coberturas de los servicios de agua potable, drenaje y electricidad son cercanas a 100 por ciento. Los municipios con mayor población fueron Saltillo (879 958 de habitantes), Torreón (720 848 de habitantes) y Monclova (237 951 de habitantes), que en total suman más del 50 por ciento del total de la población estatal.

Para el año 2015, Coahuila ocupó el séptimo lugar nacional con respecto al índice de desarrollo humano (IDH) con un puntaje de 0.797 (Global data lab, 2019), por lo que obtuvo la clasificación de «Desarrollo humano alto». Este índice ha mostrado incrementos consistentes desde el año 2004 y deja ver un claro avance en las condiciones de vida de las personas habitantes del estado.

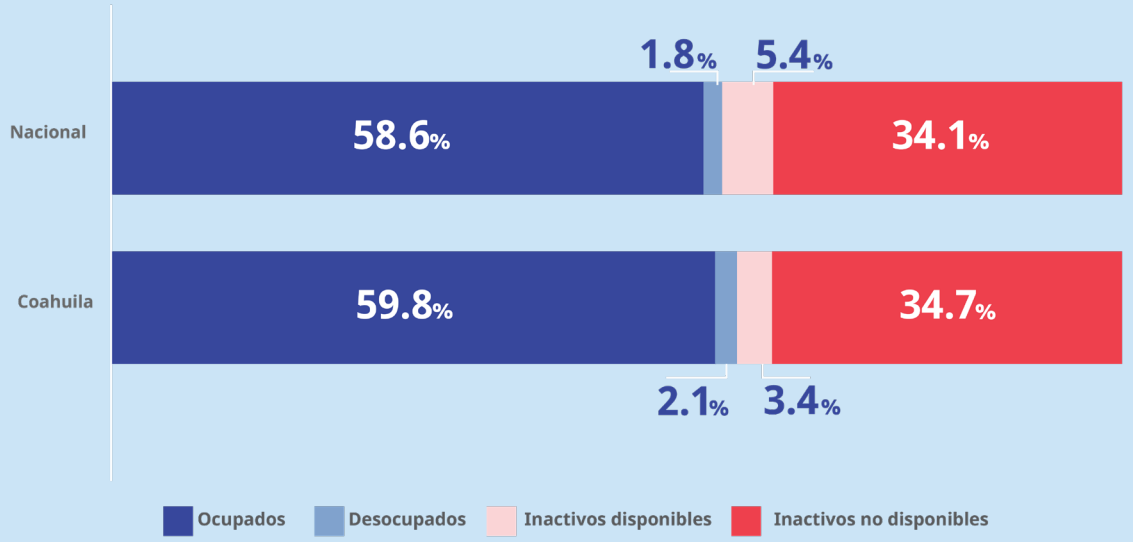
En términos educativos, aproximadamente un 36.9 por ciento de las personas que habitan en el estado cuenta con estudios terminados de secundaria; el 20.4 por ciento, de preparatoria o bachillerato, y el 17.6 por ciento asistió solo a la primaria. Los niveles de analfabetismo apenas presentan el 1.66 por ciento (INEGI, 2020). En educación superior, las carreras universitarias más demandadas fueron Licenciatura en Derecho, Ingeniería Industrial y Licenciatura en Administración de Empresas. Cabe destacar que las mujeres representan el 49.5 por ciento de la matrícula universitaria, pero apenas el 30.34 por ciento en las carreras relacionadas con ingeniería, manufactura y construcción (ANUIES, 2020). Estas últimas son las profesiones más demandadas en el mercado.

Coahuila destaca en el país como una entidad en la que se han disminuido notablemente los grados de pobreza, marginación y exclusión sociales; lo cual no evita que algunas personas y familias aún vivan en situación de rezago. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), al cierre del 2020 un 40.2 por ciento de la población tiene ingresos por debajo de la línea de pobreza y 8.9 por ciento por debajo de la línea de pobreza extrema (ha mostrado un incremento con respecto a la última medición de 6.6 por ciento obtenida en el 2018; se presume que es consecuencia de los impactos de la crisis sanitaria). Las principales áreas de oportunidad identificadas en esta evaluación son el acceso a servicios de salud (carentes en el 21.6 por ciento de la población) y acceso a la seguridad social (carentes en un 28.2 por ciento de la población).

Mercado de trabajo

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2022), al cuarto trimestre del 2022 la entidad cuenta con una población en edad de trabajar (15 años o más) de 2.48 millones de personas, de las cuales el 59.8 por ciento se encuentra ocupada (porcentaje ligeramente superior al 58.6 por ciento nacional).

Gráfico 3: Distribución Porcentual de la Población en Edad de Trabajar (Cuarto trimestre 2021)



Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2022)

A excepción de la tasa de desocupación y subocupación, la entidad muestra diferencias considerables en los indicadores laborales al desagregarlos por género, y es notable una diferencia de 22 por ciento en el salario promedio y una diferencia en casi treinta puntos porcentuales en la tasa de desocupación (INEGI, 2021).

Tabla 2: Indicadores laborales por género

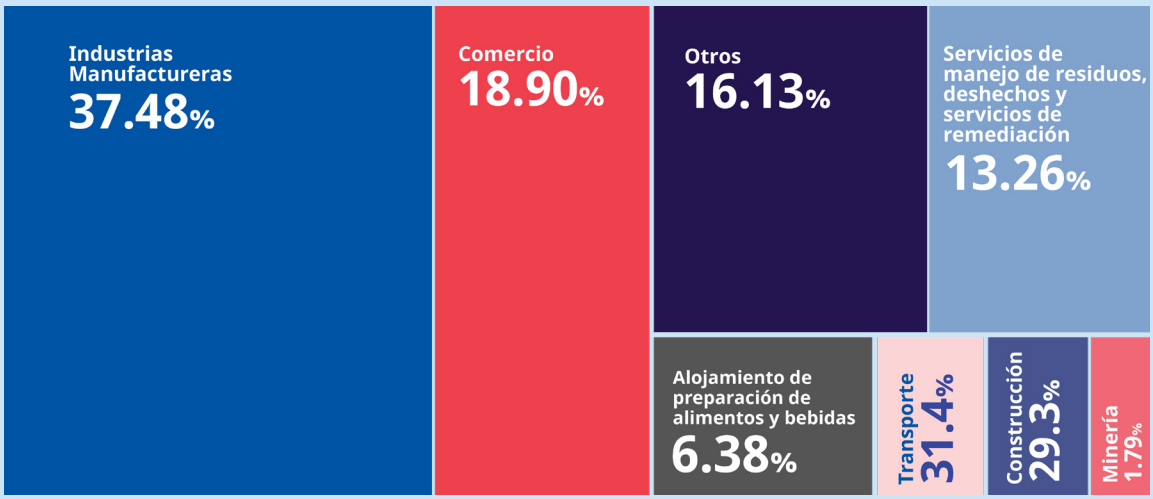
	Mujer	Hombre	Total
Población en edad de trabajar	1,267,720	1,221,119	2,488,839
Población económicamente activa	597,433	943,102	1,540,535
PEA	47.1 %	77.2%	61.9%
Población ocupada	575,924	912,007	1,487,931
Tasa de ocupación	45.4%	74.7%	59.8%
Población subocupada	22,722	54,276	77,045
Tasa de subocupación	3.8%	5.8%	5.0%
Población desocupada	52,604	31,095	21,509
Tasa de desocupación	3.6%	3.3%	3.4%
Tasa de informalidad laboral	37.8%	31.9%	34.2%
Salario promedio (MXN K mensual)	6.79	8.61	7.91

Elaboración propia con base en INEGI (2022)

La alta incidencia de actividad exportadora y consolidación del empleo en sectores en su mayoría formales ha incidido en un bajo porcentaje de informalidad laboral; aun así persiste el empleo informal, sobre todo en las pymes. Este fenómeno afecta de manera desproporcionada a las mujeres, quienes no solo revelan una mayor proporción de informalidad laboral, sino también de trabajo por cuenta propia y sin pago.

El empleo en el estado se encuentra consolidado en pocas actividades económicas, apenas siete sectores agrupan más del 80 por ciento del empleo; la manufactura y el comercio son los más importantes, seguidos por el manejo de residuos, la hospitalidad, el transporte, la construcción y la minería.

Gráfico 4: Distribución de los empleados dependientes por actividad económica



Elaboración propia con datos de INEGI (2019)

En lo que respecta a la armonía de las relaciones laborales, en Coahuila se contabilizan más de 30 años sin huelgas (STPS, 2022). Sin embargo, la tasa de sindicalización muestra una tendencia a la baja en los últimos años, al pasar de 14.68 por ciento en 2011 a 13.08 por ciento en 2021 (INEGI, 2021).

La crisis sanitaria de la COVID-19 y su impacto en el empleo

Los efectos de la pandemia afectaron gravemente la economía y el empleo en el estado. Con el propósito de guardar los protocolos sanitarios impuestos por las autoridades, la actividad industrial tuvo que detenerse o reducir el personal operando simultáneamente; el sector terciario también sufrió alteraciones al ver limitada su oferta de productos y servicios a aquellos identificados como de primera necesidad. La disminución de la demanda, aunada a las restricciones de operación, resultó en una caída en la tasa de ocupación[16] que representó la destrucción de alrededor de 71 600 empleos[17] de los cuales 70 480 eran formales (INEGI, 2023).

El proceso de recuperación para el Estado de Coahuila ha sido acelerado, en comparación con el resto de las entidades federativas. A partir del tercer semestre del 2020, los niveles de empleo formal y ocupación comenzaron a mostrar mejoras; y a partir del segundo trimestre del 2022, se alcanzó, por primera vez desde declarada la crisis sanitaria, una tasa de ocupación equivalente a niveles prepandémicos (96 por ciento). Esta acelerada recuperación económica es resultado no solo de acciones oportunas implementadas por el gobierno estatal sino también por factores exógenos como el auge del nearshoring, que aceleraron la actividad económica (en particular, la manufactura) y detonaron un incremento en el atractivo del estado para la inversión extranjera directa.

Coahuila ha sido uno de los estados que ha logrado recuperar con mayor rapidez sus niveles de ocupación, pero aún existen oportunidades, como la mejora en la formalidad laboral[18] y la participación equitativa de las mujeres en el mercado laboral.

16 Del 96 por ciento al cierre del 2019 al 93 por ciento en el tercer trimestre del 2020.
17 Tomando como base la población ocupada en el estado en el tercer trimestre del 2019 en comparación con el mismo período en 2020.
18 Para el tercer trimestre del 2020 la tasa de informalidad laboral aumentó en 2.4 puntos porcentuales, lo que significó que 14 973 personas ocupadas pasaran a la informalidad. Si bien al cierre del 2022 la tasa equivale a la del mismo período que en 2019, el comportamiento ha mostrado cierta volatilidad durante el 2022.

8

Nota técnica 2

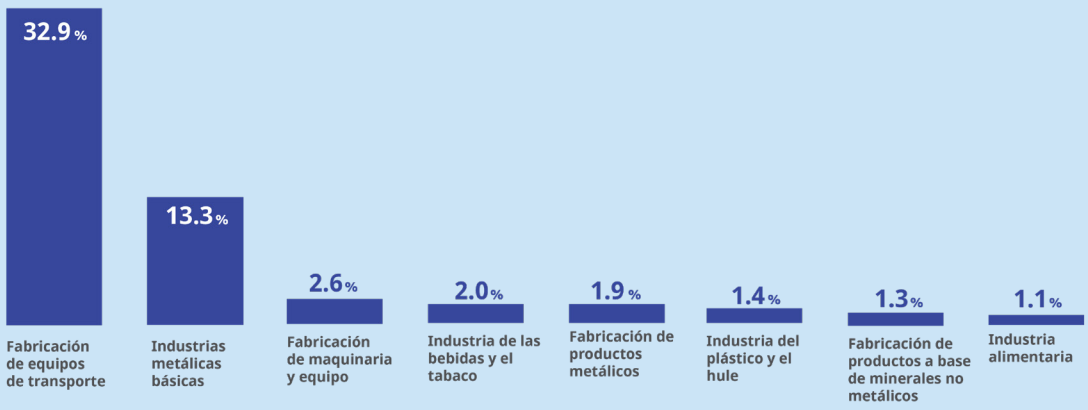
Fabricación de equipos de transporte

Fabricación de equipos de transporte

Estructura productiva del sector

La manufactura de equipos de transporte es la actividad que genera mayores ingresos en la entidad, al emplear al 57.8 por ciento de las personas ocupadas y consolidar el 32.9 por ciento de valor agregado bruto del sector industrial (INEGI, 2019). Coahuila es la entidad con el mayor número de personas ocupadas en esta actividad (más de 201 000 personas).

Gráfico 5: Subsectores del sector industrial en Coahuila por su valor agregado bruto



Elaboración propia con datos de INEGI (2019)

A pesar de su relevancia en el empleo e ingresos en el estado, apenas 224 unidades económicas concentran la actividad en este subsector. El 83 por ciento se dedica a la fabricación de partes para vehículos automotores; 11 por ciento, a la fabricación de carrocerías y remolques, y el restante 6 por ciento, a otras actividades como la fabricación de automóviles (tres unidades económicas), la fabricación de equipo ferroviario (ocho unidades económicas) y fabricación de equipo aeroespacial (dos unidades económicas).

Esta concentración en empresas grandes se traduce en mayores niveles de formalidad, 97 por ciento de las unidades económicas del sector son grandes. Además, la concentración en pocas unidades económicas facilita el diálogo social y por tanto la operatividad y fiscalización en las acciones derivadas de políticas laborales.

Dinámica laboral del sector

El salario promedio mensual de trabajadores en el estado es de 8 990 pesos, 31.2 por ciento superior a la media nacional en el mismo subsector (INEGI, 2022).

La alta incidencia de empresas formales ha permitido que algunos de los principales indicadores laborales del estado muestren cifras positivas (en comparación con otras actividades económicas). Al tercer trimestre del 2022, la tasa de trabajo asalariado[19] para este subsector alcanza prácticamente el 100 por ciento; el 99 por ciento de las personas ocupadas tiene cobertura de protección social; el 92 por ciento tiene un contrato escrito de base, planta o tiempo indefinido; la tasa de subocupación[20] es de apenas el 3 por ciento; y la tasa de informalidad laboral es de solo el 1 por ciento (INEGI, 2022).

No obstante, existen algunos desafíos por resolver. En el mismo período (tercer trimestre del 2022), la tasa de condiciones críticas de empleo[21] alcanza un 19 por ciento, el indicador de insuficiencia de ingresos[22] es de 68 por ciento y la participación femenina es de apenas un 33 por ciento (INEGI, 2022).

Tabla 3: Principales indicadores laborales del subsector Fabricación de equipos de transporte

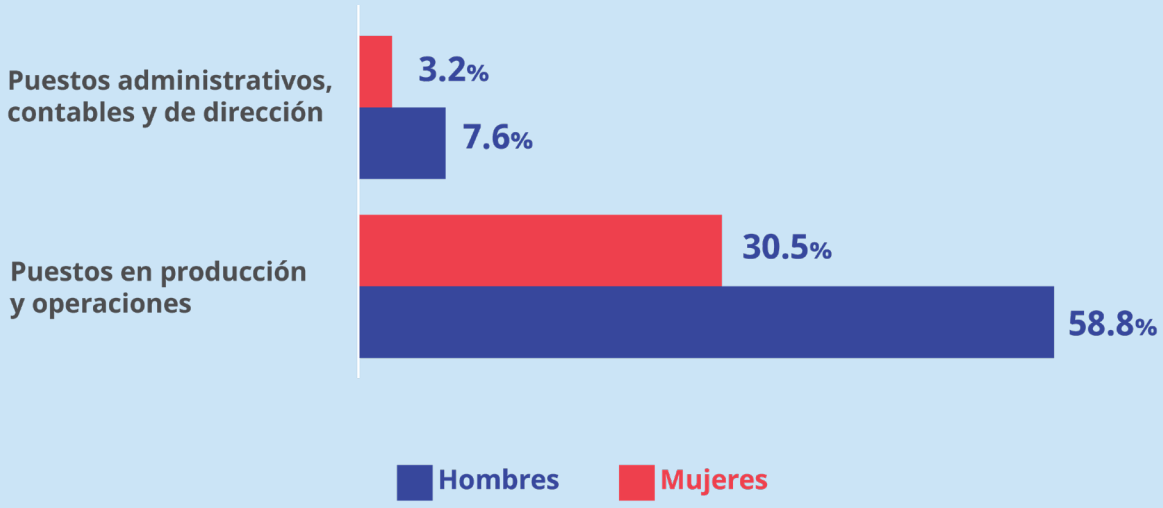
Indicador	Indicador
Tasa de trabajo asalariado	100%
Cobertura de protección social	99%
Población con contrato definido	92%
Tasa de subocupación	3%
Tasa de informalidad laboral	1%
Tasa de condiciones críticas de empleo	19%
Indicador de insuficiencia de ingresos	68%
Tasa de participación femenina	33%

Elaboración propia con datos de INEGI (2022).

19 Refiere al porcentaje de la población ocupada que recibe un sueldo, salario o jornal.
20 Refiere al porcentaje de la población ocupada que manifiesta tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite.
21 Refiere al porcentaje de la población ocupada que cumple con una de las siguientes condiciones: 1) trabaja menos de 35 horas; 2) trabaja más de 48 horas semanales ganando de 1 a 2 salarios mínimos, y 2) trabaja más de 35 horas semanales y que gana menos de 1 salario mínimo.
22 Refiere al porcentaje de la población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos.

El 84.7 por ciento de los empleos es para personal de producción y operaciones, mientras que el 15 por ciento restante es de puestos administrativos, contables y de dirección. Las mujeres ocupan cerca de un 34 por ciento de las posiciones en producción y apenas un 30 por ciento en las posiciones administrativas, contables y de dirección.

Gráfico 6: Distribución de ocupaciones por género



Elaboración propia con datos de INEGI (2019)

De acuerdo con entrevistas a responsables del área de recursos humanos del sector, la baja participación de mujeres obedece a múltiples factores, entre los que destacan:

▶ Falta de una plataforma de soporte y cuidado

las mujeres suelen asumir con mayor frecuencia roles de trabajo doméstico y de cuidado en la familia. La falta de servicios de guardería o cuidado para los hijos representa la principal limitante identificada por los entrevistados, sobre todo considerando que las empresas del sector acostumbran a tener turnos nocturnos y rotativos.

▶ Dificultad en el traslado

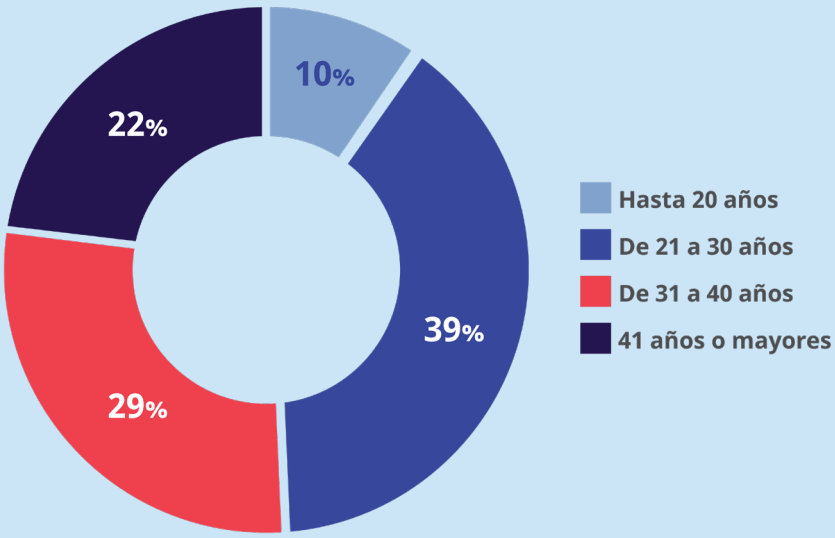
El servicio de transporte público suele no conectar con los centros de trabajo, lo que ha obligado a las empresas a brindar servicio de transporte; pero incluso con el transporte de la compañía, las personas se ven ante la necesidad de caminar, lo que, dependiendo de los horarios laborales, pudiera resultar más peligroso para las mujeres.

▶ Mayor inclusión de la agenda de género en las empresas del sector

existe interés por incorporar más mujeres en la industria, sobre todo en posiciones operativas y de calidad, ya que, de acuerdo con entrevistas realizadas a representantes de recursos humanos en el marco de la elaboración de esta nota técnica, las mujeres se han destacado por su destreza manual y atención al detalle. Además, las mujeres tienen en promedio mayor formación educativa que los hombres en el estado (INEGI, 2020). Sin embargo, existe aún una visión muy estereotipada sobre los roles de género en la industria y los cambios asociados con la construcción de centros de trabajo más incluyentes, lo que resulta en resistencia para implementar acciones claves para las mujeres, como la contratación de personal a tiempo parcial, la flexibilidad de horarios o la incorporación de beneficios, como guarderías o clubes familiares.

En lo que respecta a edad, apenes el 9.7 por ciento de las personas ocupadas en el sector son menores de 21 años, el 68 por ciento aproximadamente tienen entre 21 y 40 años y solo el 22.2 por ciento tiene más de 40 años.

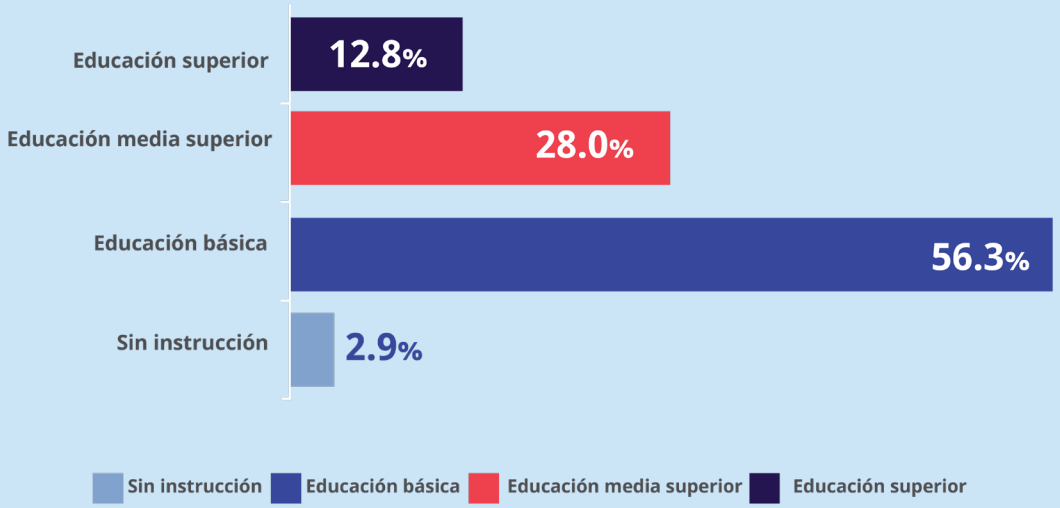
Gráfico 7: Empleo por rango de edad



Elaboración propia con datos de INEGI (2019).

En lo que respecta a educación, la proporción más grande de trabajadores (56.3 por ciento) tiene estudios de educación básica[23], seguido de educación media superior[24] (28 por ciento) y educación superior (12.8 por ciento)[25]. Apenas el 2.9 por ciento de las personas ocupadas en el subsector no tiene ningún tipo de instrucción (INEGI, 2019).

Gráfico 8: Empleo por nivel educativo



Elaboración propia con datos de INEGI (2019).

Siete ocupaciones consolidan al 70 por ciento del total del empleo en el subsector; son las de ensambladores y montadores, y las de operadores de máquinas, las más importantes, que agrupan el 54 por ciento de los empleos. Cabe mencionar que en la mayoría de estas ocupaciones se registra una amplia participación femenina y empleo de personas con un promedio de escolaridad superior a los diez años. En todos los casos, la jornada laboral suele ser ligeramente superior a 45 horas a la semana y a cinco días laborados por semana.

23 Incluye educación preescolar, primaria y secundaria, además de la formación para el trabajo.

24 Comprende el bachillerato y el profesional técnico.

25 Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura y posgrado.

26 Dado el tamaño de la muestra no es posible obtener un indicador estatal, en este caso se sustituye por la cifra nacional.

27 Se toma como marco de referencias la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO).

Tabla 4: Principales ocupaciones empleadas en el sector

Ocupación	Población ocupada (Coahuila)	Salario promedio (Coahuila)	Informalidad laboral (Coahuila)	Años de escolaridad (Nacional[27])	Participación de muejres (Nacional[27])	Días trabajados por semana (Nacional[27])	Horas trabajadas por semana (Nacional[27])
Ensambladores y Montadores de Herramientas, Maquinaria, Equipos y Productos Metálicos	43.9k	7.56k MX	0.81%[26]	10.3	41.70%	5.14	46.1
Operadores de Máquinas que Cortan, Perforan,Doblan, Troquelan, Sueldan, Etc., Piezas y Productos Metálicos	49.3k	8.92k MX	3.00%	10.3	19.60%	5.42	48.1
Operadores de Máquinas de Costura, Bordado y de Corte para la Confección de Productos Textiles y Prendas de Vestir	4.0k	6.89k MX	1.63%	9.18	65.20%	5.22	45.8
Ensambladores y Montadores de Partes Eléctricas y Electrónicas	30.2k	7.03k MX	2.18%[27]	10.2	58.40%	5.04	45.4
Supervisores en Procesos de Ensamblado y Montaje de Maquinaria, Herramientas y Productos Metálicos y Electrónicos	23.2k	10.2k MX	0.56%	12.2	48.90%	5.14	46.3
Mecánicos en Mantenimiento y Reparación de Maquinaria e Instrumentos Industriales	20.1k	10.1k MX	3.53%	11.2	1.06%	5.39	45.7
Conductores de Maquinaria Móvil para el Movimiento de Mercancías en Fábricas, Puertos, Comercios, Etcétera	21.4k	9.13k MX	0.78%	10.1	2.30%	5.45	48.1

Elaboración propia con datos de INEGI (2022).

En la actualidad, uno de los principales desafíos del sector es la escasez de mano de obra. El crecimiento acelerado de la industria ha resultado en un incremento en la demanda de trabajadores y, de acuerdo con representantes de recursos humanos entrevistados en el marco de esta investigación, ha dado lugar a un aumento en los salarios, lo que a su vez ha elevado la rotación. Este estado de extrema competitividad entre empleadores ha derivado en la búsqueda de opciones como la contratación de personas foráneas o el pago de horas extra, lo que ha acrecentado, en términos generales, los costos de mano de obra.

La demanda se concentra, en particular, en tres ocupaciones[27]:

- **Operadores de instalaciones fijas y máquinas**
- **Ensambladores**
- **Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería.**

Esta última ocupación tiene entre sus requisitos la formación técnica (en cualquier área asociada con la industria), lo cual pudiera restringir su acceso a un grupo limitado de candidatos; sin embargo, los puestos de operadores y ensambladores

27 Se toma como marco de referencias la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO).

tienen como único requisito educativo la formación secundaria, lo que en teoría permitiría que las personas desocupadas o subocupadas en el mercado pudieran emplearse y resolver así la crisis de escasez en la industria. Esto no ha sido posible.

De acuerdo con representantes del área de recursos humanos en la industria, entrevistados en el marco de esta investigación, la experiencia en el sector industrial se ha convertido en un requisito indispensable para contratar a un candidato, lo que limita mucho el mercado potencial. Esta práctica se ha adoptado ya que garantiza que la persona cumpla con ciertas competencias asociadas con un mejor desempeño y una menor curva de aprendizaje.

Dado el entorno actual de escasez, los empleadores han tenido que flexibilizar este requisito y han contratado algunos candidatos sin experiencia, lo que ha devenido en resultados mayormente negativos.

A pesar de que estas competencias son en su mayoría transferibles[28] y desarrollables con entrenamiento, por el momento no existe una oferta de formación para el trabajo disponible, lo que limita el acceso para personas sin experiencia, incluidos grupos vulnerables como jóvenes y mujeres.

Tabla 5: Competencias críticas en las ocupaciones de alta demanda en el subsector: Fabricación de equipo de transporte

Competencia	Descripción
Cumplimiento de normas de calidad	Se refiere a la capacidad de seguir normas de calidad en la ejecución de procesos, así como también identificar desviaciones a los estándares y reportar incidencias.
Cumplimiento de normas de seguridad e higiene	Se refiere a la capacidad para seguir las normas de salud y seguridad en el trabajo, así como para identificar, prevenir y actuar ante posibles peligros y riesgos.
Comunicación	Se refiere a la capacidad de enviar mensajes que sean correctamente recibidos y comprendidos por el público objetivo.
Resolución de problemas	Se refiere a la capacidad de identificar un problema, desarrollar posibles caminos de solución y tomar el curso de acción apropiado.
Planificación y organización	Se refiere a la capacidad de administrar recursos (incluyendo tiempo, materiales e incluso otras personas) para alcanzar una meta específica.
Comportamiento empresarial	Se refiere a la capacidad básica para desempeñarse con un alto nivel de profesionalismo, esto también incluye elementos como seriedad, puntualidad, cortesía y asertividad.
Conocimiento básico de computación	Se refiere a la capacidad para navegar un sistema basado en Windows y realizar reportes simples usando los programas de office.

Elaboración propia con datos de INEGI (2022).

28 Las competencias transferibles son aquellas relevantes para una amplia gama de ocupaciones y que se pueden transferir fácilmente de un trabajo a otro (por ejemplo, resolución de problemas, trabajo en equipo y cualquier otra competencia conductual).

En lo que respecta a los puestos técnicos, el fenómeno es similar; las competencias son prácticamente las mismas, aunque para este grupo se valora (aunque no puede considerarse un requisito en sí) el dominio intermedio del idioma inglés.

Para los puestos técnicos sí existe un mecanismo de formación que se había probado eficaz en un pasado: la formación dual, modelo que permitía a los estudiantes de carreras técnicas adquirir estas competencias en el centro de trabajo mientras realizaban sus estudios. Sin embargo, con la entrada del programa Jóvenes Construyendo el Futuro, los recursos tuvieron que ser redistribuidos y el programa de formación dual perdió financiamiento.

Jóvenes Construyendo el Futuro es un programa federal a través del cual los centros de trabajo emplean a jóvenes como aprendices por hasta doce meses en los que reciben un salario subsidiado por el Estado. Los requisitos para participar son tener entre 18 y 29 años y no estar estudiando ni trabajando.

Los beneficiarios del programa Jóvenes Construyendo el Futuro podrían ayudar a disminuir la demanda actual en niveles técnicos, pero la realidad es que la mayoría de las personas con formación técnica afín a estas posiciones se encuentra ya trabajando o estudiando, lo que los ubica fuera del alcance de los beneficiarios del programa. De acuerdo con los representantes de recursos humanos entrevistados que han ofertado posiciones, el porcentaje de aplicantes que tienen formación técnica afín a las necesidades del sector es muy bajo.

El fenómeno de la escasez ha generado también una urgencia por cubrir las vacantes por parte de las empresas que deriva en la priorización de herramientas o sistemas de vinculación laboral (como bolsas de trabajo o páginas especializadas) que faciliten las búsquedas en bases de datos y reduzcan el tiempo de contratación. Estas prácticas han venido a desplazar el uso del Servicio Nacional de Empleo (SNE) que, si bien es valorado de manera positiva, dado su proceso actual, no está en posibilidad de ofrecer motores de búsqueda o entregar sugerencias de candidatos hasta no haber agotado un proceso de varias semanas. Por su parte, el SNE ha mostrado apertura para flexibilizar el proceso, siempre y cuando exista un adecuado seguimiento de las personas aplicantes y contrataciones que permita mantener un monitoreo del éxito en dichas iniciativas.

Otra limitante identificada en el mercado es la discordancia entre la demanda de perfiles profesionales con respecto a la oferta disponible en el mercado de

personas graduadas de áreas afines. La amplia mayoría de las vacantes ofertadas por el sector a nivel profesional buscan profesionales en las áreas de matemáticas, ciencias e ingeniería; mientras que la mayor proporción de personas desocupadas con formación profesional están en las áreas económico-administrativas o de humanidades.

Implicaciones ambientales y la transición a la movilidad eléctrica

Las emisiones de carbono derivadas del uso de automóviles, camiones y otros vehículos de carretera suponen alrededor seis gigatoneladas de CO_2 por año, lo que representa cerca del 15 por ciento de las emisiones globales totales de CO_2 (Möller & Patrick, 2022). Este problema ha generado interés por parte de los gobiernos y productores por impulsar el desarrollo de soluciones de movilidad con un menor impacto ambiental, lo que ha provocado que los vehículos eléctricos sean el producto de más rápida adopción en el mercado.

Las ventas de vehículos eléctricos han registrado un crecimiento exponencial durante los últimos años; en el 2012, las ventas globales de autos eléctricos ascendieron a más 120 000 unidades, mientras que para el 2021 la cifra llegó a 6.6 millones (IEA, 2022). Uno de los factores que ha detonado esta demanda es la aplicación de políticas públicas tales como incentivos fiscales o subsidios. Un número creciente de países se ha comprometido a llevar a cabo una eliminación gradual de los motores de combustión interna. Estados Unidos, el principal mercado de exportación del sector en Coahuila, asumió la meta de que la mitad de todos los vehículos nuevos vendidos en el año 2030 deberían ser cero emisiones[29] (Gobierno de los EE.UU., 2021).

Como consecuencia, la amplia mayoría de los fabricantes de vehículos poseen planes para electrificar su portafolio de productos. Dos de las tres empresas dedicadas a la fabricación de automóviles en Coahuila (y que por tanto impactan indirectamente en múltiples empresas proveedoras en todo el estado) han asumido compromisos muy ambiciosos en materia ambiental.

29 Se considera de cero emisiones cualquier vehículo que utilice una tecnología de propulsión que no produce gases de escape del motor de combustión interna u otras emisiones de carbono cuando está en funcionamiento, incluye los vehículos híbridos.

Stellantis (Fiat Chrysler) ha anunciado una inversión de más de 35 000 millones de dólares en tecnología asociada con la movilidad eléctrica para el 2025 y la compañía planea la construcción de seis fábricas de baterías para antes del 2023, lo anterior con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono[30] para el año 2038 (Stellantis, 2022).

General Motors ha hecho públicos sus compromisos ambientales para el 2035, entre los que destacan el abastecerse 100 por ciento de energías renovables, reducir el consumo de energía y agua en un 35 por ciento y eliminar en un 100 por ciento las emisiones contaminantes en los tubos de escape de vehículos ligeros, por mencionar algunas (GM, 2021). Hace poco, la compañía también anunció que para el 2024 las operaciones de su fábrica en Ramos Arizpe, Coahuila, se destinarán de manera exclusiva a la producción de vehículos eléctricos (Celis, 2023).

Además, la empresa Tesla, pionera en movilidad eléctrica, recién informó sus planes de invertir 5 000 millones de dólares para construir la que sería la fábrica de vehículos eléctricos más grande del mundo en Santa Catarina, Nuevo León, a menos de 80 kilómetros de Saltillo, lo que representa una oportunidad para las empresas proveedoras de materiales y equipos localizadas en Coahuila.

Estos objetivos ponen particular presión en toda su cadena de suministros, alcanzar la neutralidad de carbono en la producción de vehículos implica no solamente mejorar las prácticas ambientales en las empresas automotrices, sino también en toda su cadena de valor. Las empresas proveedoras deberán de ajustarse a nuevos requerimientos, sustituir materiales, adoptar políticas de circularidad y reducir de forma significativa el consumo de energía y agua para ser competitivas en el mercado. En la actualidad, los materiales y fabricación representan apenas el 18 por ciento del total de las emisiones que genera un vehículo en su ciclo de vida. Sin embargo, estimaciones sugieren que ese porcentaje pudiera llegar al 60 por ciento para el 2040 a consecuencia de la transición de la industria a la producción de vehículos eléctricos (Eric, Nauclér, Anders, & Fehmi, 2020).

Uno de los factores que pudiera poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos ambientales en las empresas automotrices es la lenta adopción de prácticas sustentables en su cadena de proveedores. De acuerdo con una encuesta realizada

30 La neutralidad de carbono ocurre cuando un país, una industria, una organización o una ciudad logran que las emisiones que genera a través de las actividades que realiza sean proporcionales a la captura de carbono que hacen. En la industria, se logra tanto reduciendo significativamente su huella ambiental como compensándola; por ejemplo, autogenerando un excedente de energía renovable, incrementando las áreas verdes en las instalaciones, financiando proyectos ambientales en la comunidad o comprando bonos en el mercado de carbono.

por McKinsey en 2022 a proveedores de la industria automotriz, aunque el 83 por ciento había definido objetivos de sostenibilidad, solo el 7 por ciento había comenzado a implementar programas de reducción de emisiones de carbono (Behrendt, Moya-Quiroga, & Retting, 2022).

No existen datos específicos sobre empresas proveedoras en el estado, pero se puede asumir que el comportamiento es similar, si se toma como base el nivel de cumplimiento ambiental en la industria. A pesar de contar con este marco normativo, durante el censo económico del 2019, apenas un 38.49 por ciento de las unidades económicas grandes del sector manufacturero[31] declaró estar cumpliendo con algún tipo de norma ambiental[32]; solo el 20.95 por ciento declaró usar materiales reciclables como materias primas y apenas un 20.57 por ciento los utiliza para empaque; apenas el 2 por ciento cuenta con equipos de generación eléctrica; solo el 71.86 por ciento separa residuos y apenas el 9.99 por ciento aplica algún tratamiento a las aguas residuales generadas en su actividad productiva (INEGI, 2019).

Bajo la coyuntura actual, acelerar la adopción de prácticas sustentables en el sector es crítico, no solo para mantener la producción actual sino también para perfilar a Coahuila como un destino atractivo para la inversión. En este sentido, el gobierno estatal ha preparado una serie de normas de carácter voluntario, como el certificado de industria limpia o verde[33]. Sin embargo, su adopción es aún incipiente; de acuerdo con entrevistas a representantes del sector, existe poca difusión de estas. Incluso, su adopción no supone un beneficio en particular para las empresas, como acceso a nuevos mercados o asesoría por parte de un especialista. En este sentido, las empresas del sector tienden a preferir normas voluntarias más globales con las certificaciones de calidad ISO 14000[34], que no son gratuitas, pero sí son percibidas como de alto valor.

31 La información respecto a las prácticas ambientales en unidades económicas grandes a nivel subsector no es publicada por principios de confidencialidad estadística, motivo por el que se usa información general del sector industrial.

32 Todas las empresas en el subsector deben obtener una Licencia Ambiental Única (LAU) y en dependencia de la rama industrial, procesos y dimensiones de la empresa podría requerir el cumplimiento de alguna Norma Oficial Mexicana en Materia Ambiental, estas normas hacen parte de la regulación técnica de observancia obligatoria que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables en materia de medio ambiente como aire, suelos, agua, ruido, residuos peligrosos, entre otros.

33 Industria limpia es una certificación que deriva del programa gubernamental de auditoría ambiental voluntario. Revisa dos aspectos: el cumplimiento de la ley y la implementación de buenas prácticas ambientales. Como resultado de esta auditoría, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) otorga un certificado ambiental, siempre y cuando las instalaciones operen en óptimas condiciones. Actualmente hay 32 unidades productivas con certificado de industria limpia vigente en Coahuila (PROFEPA, 2022). Industria verde sigue un proceso y metodología similar: el certificado es expedido por la Procuraduría del Medio Ambiente del Estado de Coahuila (PROPAEC); en la actualidad existen 27 unidades productivas certificadas en el Estado.

34 Las normas ISO son un conjunto de estándares con reconocimiento internacional cuyo objetivo es ayudar a las organizaciones a establecer unos niveles de homogeneidad en relación con la gestión, prestación de servicios y desarrollo de productos en la industria. En este sentido, familia ISO 14000 aborda diversos aspectos de la gestión ambiental.

Además del impacto ambiental, este subsector cuenta con incentivos económicos intrínsecos asociados a la adopción de prácticas de manufactura sustentable que muchas veces no son percibidos por las empresas; por ejemplo, el uso eficiente de recursos (energía, materia prima, agua) representaría una reducción en los costos de producción y mayor eficiencia en los procesos[35], lo que vuelve la industria más competitiva.

Empleos verdes y transición justa en el sector

El sector tiene un alto potencial para la generación de empleo verde. De acuerdo con los últimos censos económicos, en el estado 3 992 personas fueron empleadas por las empresas de manufactura grandes del sector[36] para desempeñar actividades relacionadas con la protección al medio ambiente, lo que representa el 1.08 por ciento del total de la fuerza laboral (INEGI, 2019). Bajo el supuesto de que solo las empresas que cumplen con alguna norma ambiental emplean personas para realizar actividades relacionadas con el medioambiente, se podría entonces estimar que la adopción de prácticas de manufactura sustentable en aquellas empresas que hoy en día no cumplen ninguna norma ambiental en este subsector supondría la creación de hasta 1 500 nuevos puestos de trabajo; eso sin contar los puestos de trabajo indirectos, producto del incremento en la demanda de servicios ambientales, tales como la recolección y gestión de residuos, consultoría ambiental, de personal en empresas de servicios ambientales, instalación de ecotecnologías.

En términos generales se pudieron identificar seis ocupaciones con potenciales cambios que pueden anticiparse. Cabe mencionar que este listado no recoge los entrenamientos específicos sobre uso de nuevos materiales o tecnología directamente impartidos por los clientes, proveedores u oficinas corporativas:

35 18 por ciento de las empresas del sector evalúan los altos costos de servicios (electricidad, gas y telefonía) como uno de sus principales problemas (INEGI, 2019).
36 La información respecto al módulo de medioambiente de los censos económicos por subsector en entidad federativa y para mipymes no es publicada por principios de confidencialidad estadística.

Tabla 6: Principales ocupaciones impactadas por la transición a manufactura de vehículos eléctricos

Ocupación	Cambio	Descripción del cambio	Demanda estima	Disponibilidad actual	Facilidad de reentrenamiento	Herramienta de formación	Potencial personal a entrenar
2143 profesionales de ingeniería ambiental	**ALTO**	Incremento en la demanda de esta ocupación, derivado de la necesidad de definir estrategias en materia de sostenibilidad y cumplir con las regulaciones y objetivos corporativos	**ALTO**	**BAJO**	**MODERADO**	Posgrado en gestión ambiental Contabilidad de carbono	Profesionales de ingeniería, ciencias o administración con interés en áreas ambientales
2141 profesionales de ingeniería industriales y de producción	**MODERADO**	Cambiará el modo en el que gestiona los residuos y mermas, potencialmente integrando elementos de circularidad en materiales	**ALTO**	**ALTO**	**ALTA**	Cursos cortos, pueden ser virtuales y genéricos	Profesionales graduados de ingeniería industrial o afín
2142 profesionales de ingeniería civil	**MODERADO**	Adopción de nuevas normas y procedimientos en materia de calidad Cambiará el modo en el que gestiona los residuos y mermas, potencialmente integrando elementos de circularidad en materiales Incorporación de ecotecnologías tanto de generación como de ahorro en el consumo	**BAJO**	**MODERADO**	**MODERADO**	Cursos cortos, pueden ser virtuales y genéricos Entrenamiento teórico práctico en instalación y mantenimiento de ecotecnologías	Profesionales graduados de ingeniería civil
2145 profesionales de ingeniería química	**ALTO**	Incremento en la demanda derivada de la producción de baterías, los ingenieros químicos son responsables de desarrollar nuevos diseños de baterías y de procesos su fabricación y de la planificación y prueba de los métodos de fabricación de baterías.	**ALTO**	**BAJO**	**BAJO**	Dada su experticia técnica esta ocupación no puede ser reentrenada, requiere de una formación universitaria completa	NA
215 profesionales de ingeniería en electro tecnología	**MODERADO**	Incorporación de ecotecnologías tanto de generación como de ahorro en el consumo Cambiará el modo en el que gestiona los residuos y mermas, potencialmente integrando elementos de circularidad en materiales	**ALTO** **ALTO**	**MODERADO** **BAJO**	**ALTA** **ALTA**	Entrenamiento teórico práctico en instalación y mantenimiento de ecotecnologías Cursos cortos, pueden ser virtuales y genéricos	Profesionales graduados de ingeniería eléctrica y/o electrónica
311 personas con formación técnica en ciencias físicas y en ingeniería	**ALTO**	Adopción de nuevas normas y procedimientos en materia de calidad Incorporación de ecotecnologías tanto de generación como de ahorro en el consumo	**ALTO** **ALTO**	**BAJO** **MODERADO**	**ALTA** **ALTA**	Cursos cortos, pueden ser virtuales y genéricos Entrenamiento teórico práctico en instalación y mantenimiento de ecotecnologías	Personas con formación técnica en áreas relacionadas con la industria

Elaboración propia con base en consultas con expertos y BLS (2023).

Principales hallazgos

Limitantes de mercado	Causas subyacentes
Baja participación de mujeres en el sector	► **Falta de una plataforma de soporte y cuidado.** La falta de servicios de guardería o cuidado para los hijos representa la principal limitante identificada por los entrevistados, sobre todo considerando que las empresas del sector suelen tener turnos nocturnos y rotativos. ► **Dificultad en el traslado.** El servicio de transporte público suele no conectar con los centros de trabajo; incluso con servicios de transporte corporativo, es necesario caminar, lo que, dependiendo de los horarios laborales, pudiera resultar más peligroso para las mujeres. ► **Mayor inclusión de la agenda de género en las empresas del sector.** existe aún una visión muy estereotipada sobre los roles de género en la industria y los cambios asociados con la construcción de centros de trabajo más incluyentes, que se manifiesta en resistencia para implementar acciones clave para las mujeres, como la contratación de personal a tiempo parcial, la flexibilidad de horarios o la incorporación de beneficios como guarderías o clubes familiares.
Escasez de mano de obra	► **Desarrollo del sector.** El crecimiento de esta actividad ha resultado en un incremento en la demanda de mano de obra que sobrepasa la oferta actual en el mercado. ► **Rotación.** Dado el ambiente de amplia competencia por la mano de obra, los trabajadores más calificados reciben todo el tiempo ofertas laborales con mejores condiciones salariales, lo cual produce mayor rotación, incluso en personal de reciente ingreso. ► **Oferta de capacitación para el trabajo no atiende las necesidades específicas de este sector.** No existe un programa de formación para el empleo que permita desarrollar las competencias asociadas con un mejor desempeño y una menor curva de aprendizaje en la industria; por tanto, los empleadores exigen experiencia como requisito para la contratación, lo cual limita la posibilidad de emplear personas desocupadas o con experiencia en sectores distintos. ► **Eliminación del modelo de educación dual en la formación técnica.** El formato de formación dual permitía a los estudiantes de carreras técnicas recibir formación en el centro educativo y al mismo tiempo poner en práctica lo aprendido en un centro de trabajo. Sin embargo, con la entrada del programa Jóvenes construyendo el futuro, los recursos tuvieron que ser redistribuidos y el programa de formación dual perdió financiamiento.

Uso limitado del SNE	► **Urgencia por cubrir las vacantes.** El fenómeno de la escasez ha derivado en la priorización de herramientas o sistemas de vinculación laboral que faciliten las búsquedas en bases de datos y reduzcan el tiempo de contratación. ► **Necesidad de contar con indicadores de éxito.** No obstante es posible flexibilizar los procesos actuales del SNE, es indispensable mantener el control puntual, el seguimiento de los candidatos y las contrataciones, con el fin de monitorear el éxito en iniciativas de empleabilidad.
Discordancia entre la demanda y oferta de perfiles técnicos y profesionales para la industria	► **Vocación industrial del estado.** La proporción de estudiantes y graduados en ingeniería, ciencias y matemáticas en Coahuila es similar a la del resto del país, de tal modo que esta discordancia no responde a un comportamiento puntual de la oferta laboral, sino a que esta proporción normal no corresponde con las necesidades de mano de obra que el estado tiene; es consecuencia natural de su vocación por actividades económicas relacionadas con la industria. ► **Disponibilidad de oferta de reentrenamiento.** Existen pocas opciones que facilitan a personas con formación en áreas administrativas y de humanidades adquirir habilidades relacionadas con la industria que les sirvan para reorientar su carrera.
Baja adopción de prácticas sostenibles por parte de empresas proveedoras del sector	► **Falta de objetivos claros.** Con todo y que las empresas de fabricación de vehículos tienen muy claras sus aspiraciones en materia ambiental, estas no han sido permeadas en su cadena de valor como objetivos concretos en el marco de programas de desarrollo de proveedores. ► **Falta de incentivos económicos.** Algunas de las acciones necesarias para incorporar prácticas sustentables, pero sobre todo para alcanzar la neutralidad de carbono, demandan de inversión, la cual puede ser rentable al mediano y largo plazo, pero al corto plazo genera una necesidad de capital. Al no existir incentivos económicos, la motivación para acelerar dicha adopción y la rentabilidad (al depender del crédito) disminuyen. ► **Falta de acompañamiento por parte del sector público.** Desde la perspectiva pública, la Secretaría de Medio Ambiente puede ofrecer acompañamientos puntuales, pero carece de recursos para ofertar el servicio con amplitud y de manera gratuita. ► **Falta de una oferta local para inversión en bonos de carbono.** Al no existir una oferta de proyectos ambientales (públicos y privados) que puedan beneficiar y ser ofertados en el mercado de carbono, existe el riesgo de que si alguna empresa localizada en el estado opte por la compensación de sus emisiones, tendría que hacerlo fuera Coahuila, lo que reduce el impacto en la comunidad y la reinversión en la entidad.
Poco cumplimiento de las normas ambientales públicas (voluntarias y mandatorias)	► **Desconocimiento.** Existe poco conocimiento sobre la existencia y procesos necesarios para cumplir con las normas ambientales. ► **Fiscalización.** Los bajos niveles de inspección y consecuencias por incumplimiento reducen la motivación y urgencia de las empresas por cumplir dichas normas. ► **Incentivos.** Los incentivos para adoptar las normas voluntarias son percibidos como bajos (en comparación con el esfuerzo que conlleva el proceso de certificación).

© David Posada de la Peña

9

Nota técnica 3

Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

Estructura productiva del sector

El comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco es responsable del 12.34 por ciento de la producción total bruta del sector comercio al por menor. Este subsector emplea más de 37 000 personas, que equivalen al 28.62 por ciento de las personas ocupadas y consolida al 48.5 por ciento de las unidades económicas del sector en la entidad (INEGI, 2019).

El 61.7 por ciento de las unidades económicas del subsector son establecimientos dedicados al comercio de abarrotes y alimentos[37] y el restante 38.3 por ciento se dedican al comercio al por menor de bebidas, hielo y tabaco (INEGI, 2019).

El 66 por ciento de las unidades económicas en el sector son informales (INEGI, 2019). De acuerdo con la encuesta de propietarias de comercios de abarrotes (EPCA)[38], las principales dos limitaciones para lograr la formalidad empresarial son los costos asociados con el registro[39] y el tiempo que toma realizarlo (viajes, espera, recolectar los requisitos).

Gráfico 9: Respuestas a la pregunta: En su opinión, ¿cuáles son los principales factores que representan una barrera para registrar su empresa?

Elaboración propia con base en la EPCA

37 Incluye tiendas de abarrotes, carnicerías, molinos (para la venta al por menor de semillas, granos alimenticios, especias y chiles secos), fruterías, cremerías, heladerías y comercio al por menor de otros alimentos (no incluye restaurantes).

38 Para detalles metodológicos ver el anexo 1.

39 Incluye el pago de servicios profesionales (abogados y contadores) para realizar los procesos de formalización.

Las principales ventajas percibidas por las mujeres propietarias de estos establecimientos de tener una empresa registrada (formal) son reducir el riesgo de multas y hostigamiento por parte de las autoridades, y acceder a programas gubernamentales, con 54 y 23 por ciento, respectivamente. Cabe mencionar que un 17 por ciento declaró no encontrar ningún beneficio en la formalización.

Gráfico 10: Respuestas a la pregunta: En su opinión, ¿cuáles son (serían) las principales ventajas de tener una empresa registrada (formal)?

Elaboración propia con base en la EPCA

Otra respuesta constante que apareció de manera complementaria a la encuesta es la posibilidad de acceder a proveedores grandes, por ejemplo, empresas grandes de consumo masivo o cerveceras, lo que supone mejores precios y condiciones de compra (como entrega de productos a crédito y consignación), además de recibir el producto directamente en el establecimiento.

De acuerdo con el censo económico del 2019 (INEGI, 2019), las principales problemáticas identificadas en el sector son los altos gastos en pago de servicios, la inseguridad pública y la competencia desleal.

Tabla 7: Principales problemáticas a las que se enfrentan las empresas del sector

Principales problemáticas identificadas	%
Altos gastos en pago de servicios (luz, agua, telefonía)	22.3%
Inseguridad pública	13.4%
Competencia desleal	8.1%
Altos costos de materias primas, insumos o mercancías comercializadas	7.4%
Baja demanda de sus bienes o servicios	6.2%
Altos impuestos	4.4%
Falta de crédito	4.1%
Competencia de negocios informales	2.3%
Exceso de trámites gubernamentales para operar	1.2%
Corrupción	1.1%
Altos gastos en pagos de trámites gubernamentales	0.7%
Personal con poca experiencia	0.4%
Falta de acceso a tecnologías de la información	0.2%
Baja calidad de las materias primas	0.2%
No enfrentaron ninguna problemática	0.1%
Otra problemática	28.3%

Elaboración propia con base en INEGI (2019)

El 99 por ciento de las unidades económicas del subsector son microempresas y muchas operan como negocios de subsistencia o como una fuente de ingreso extra a la economía familiar. Cerca del 71 por ciento de las personas ocupadas en el subsector son propietarias o familiares, de las cuales 56 por ciento son mujeres (INEGI, 2019). Esta pulverización en microempresas familiares abona a niveles muy bajos de asociatividad, apenas el 2 por ciento de las propietarias participantes en la EPCA declararon ser parte de alguna asociación empresarial, el resto declaró no encontrar relevancia en hacerlo.

Dinámica laboral del sector

Aproximadamente más de 37 000 personas laboran en esta actividad económica. El salario mensual promedio de los trabajadores del sector en el estado es de 5 600 pesos mexicanos, 30 por ciento inferior a la media nacional en el mismo subsector (INEGI, 2022).

La alta incidencia de empresas informales afecta los principales indicadores laborales. Al tercer trimestre del 2022, la tasa de trabajo asalariado[40] para este subsector alcanza el 92 por ciento; la tasa de cobertura de protección social es de apenas el 21 por ciento; solo el 19 por ciento tiene un contrato escrito de base, planta o tiempo indefinido; la tasa de subocupación[41] es del 7 por ciento; la tasa de informalidad laboral es del 61 por ciento; la tasa de condiciones críticas de empleo[42] alcanza un 36 por ciento, el indicador de insuficiencia de ingresos[43] es de 75 por ciento. La participación femenina es de un 59 por ciento (INEGI, 2022).

Tabla 8: Principales indicadores laborales del subsector Comercio al por menor de abarrotes, bebidas, hielo y tabaco

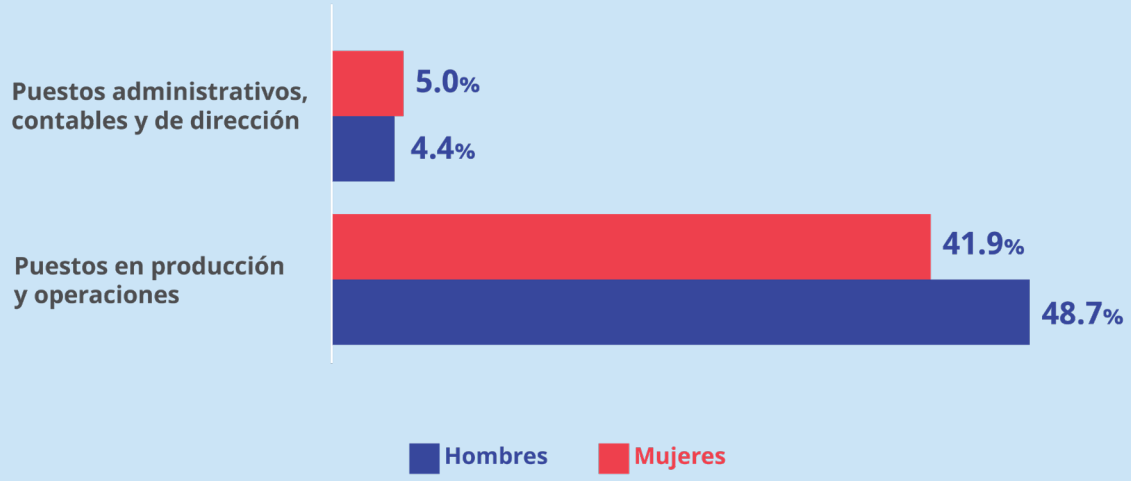
Indicador	Indicador
Tasa de trabajo asalariado	92%
Cobertura de protección social	21%
Población con contrato definido	19%
Tasa de subocupación	7%
Tasa de informalidad laboral	61%
Tasa de condiciones críticas de empleo	36%
Indicador de insuficiencia de ingresos	75%
Tasa de participación femenina	59%

Elaboración propia con datos de (INEGI, 2022).

40 Refiere al porcentaje de la población ocupada que recibe un sueldo, salario o jornal.
41 Refiere al porcentaje de la población ocupada que manifiesta tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite.
42 Refiere al porcentaje de la población ocupada que cumple con una de las siguientes condiciones: 1) trabaja menos de 35 horas; 2) trabaja más de 48 horas semanales ganando de 1 a 2 salarios mínimos, y 2) trabaja más de 35 horas semanales y que gana menos de 1 salario mínimo.
43 Refiere al porcentaje de la población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos.

El 90 por ciento de los empleos del subsector están relacionados con ventas y atención a clientes, mientras que el 10 por ciento restante es de puestos administrativos y de dirección. Las mujeres ocupan cerca de un 46 por ciento de las posiciones en ventas y apenas un 53 por ciento en las posiciones administrativas, contables y de dirección.

Gráfico 11: Distribución de ocupaciones por género



Elaboración propia con datos de INEGI (2019).

De acuerdo con propietarias de establecimientos de este sector entrevistadas en el marco de la EPCA, las dos principales limitantes que tienen las mujeres para formalizar y crecer sus negocios radican en:

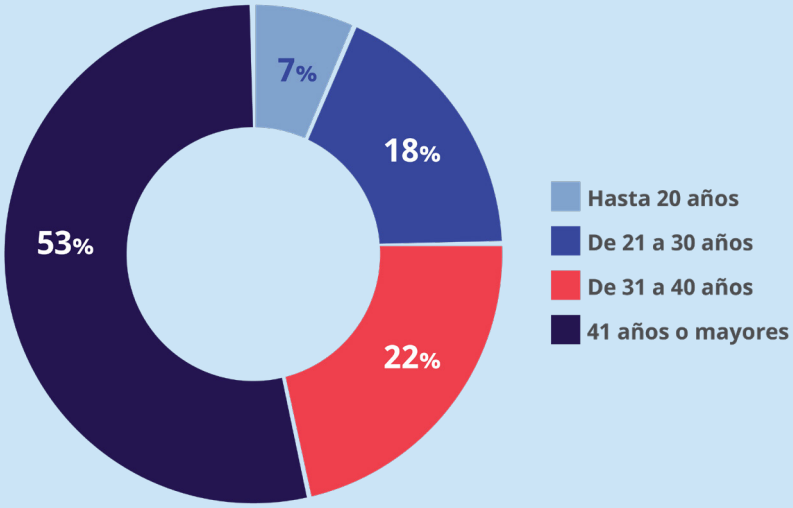
- **Falta de una plataforma de soporte y cuidado:** Las mujeres suelen asumir con mayor frecuencia roles de trabajo domésticos y de cuidado en la familia. La falta de servicios públicos de guardería o cuidado para los hijos las obliga a operar el negocio de manera paralela en su domicilio[44], limitando la posibilidad de expandirse a otro local, incluso si el negocio está prosperando.

- **Acceso a financiamiento:** la oferta de instrumentos crediticios enfocados a este tipo de negocios es muy reducido y no se ajusta a los ciclos de negocio; es decir, ciclos cortos que les permitan hacer frente a compras de insumos para picos de demanda con períodos cortos de pago y bajos intereses.

44 De las empresas participantes de la EPAC el 75 por ciento operan su empresa desde su residencia particular

En lo que respecta a edad, apenas el 7 por ciento de las personas ocupadas en el sector son menores de 21 años, cerca del 40 por ciento tiene entre 21 y 40 años y solo el restante 53 por ciento tiene más de 40 años.

Gráfico 12: Empleo por rango de edad

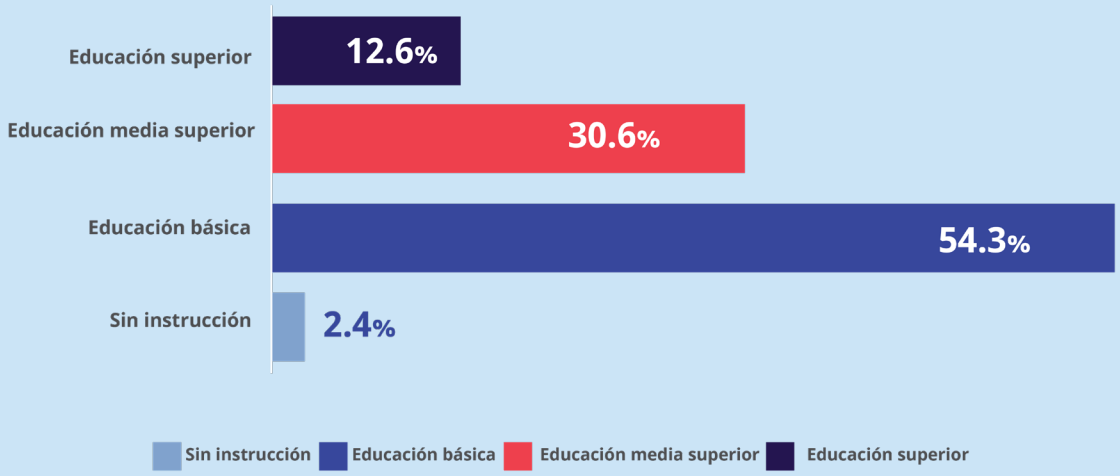


Elaboración propia con datos de INEGI (2019).

En lo que respecta a educación, la proporción más grande de trabajadores (54.3 por ciento) tienen estudios de educación básica[45], seguido de educación media superior[46] (30 por ciento) y educación superior (12.6 por ciento)[47]. Apenas el 2.9 por ciento de las personas ocupadas en el subsector no tienen ningún tipo de instrucción (INEGI, 2019).

45 Incluye educación preescolar, primaria y secundaria, además de la formación para el trabajo.
46 Comprende el bachillerato y el profesional técnico
47 Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura y posgrado

Gráfico 13: Empleo por nivel de estudios



Elaboración propia con datos de INEGI (2019).

Dos ocupaciones (comerciantes en establecimientos y empleados de ventas; y despachadores y dependientes en comercios) agrupan a más del 70 por ciento del total del empleo en el subsector. Cabe mencionar que ambas ocupaciones suelen tener una amplia participación femenina y emplear a personas con un promedio de escolaridad cercano a los diez años.

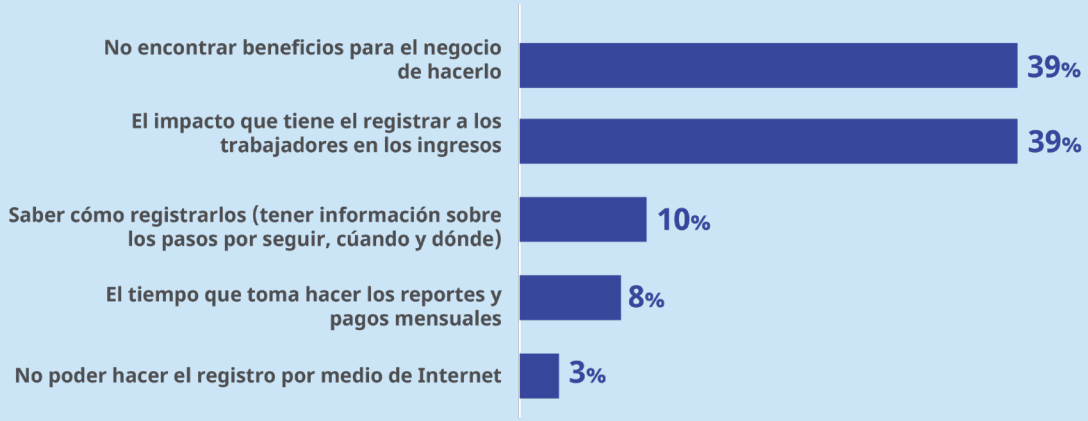
Tabla 9: Principales ocupaciones empleadas en el sector

Ocupación	Población ocupada (Coahuila)	Salario promedio (Coahuila)	Informalidad laboral (Coahuila)	Años de escolaridad (Nacional[27])	Participación de muejres (Nacional[27])	Días trabajados por semana (Nacional[27])	Horas trabajadas por semana (Nacional[27])
Comerciantes en Establecimientos	67.1k	7.09k MX	70.6%	9.63	59%	5.92	48.1
Empleados de Ventas, Despachadores y Dependientes en comercios	73.4k	5.86k	43%	10.7	59.4%	5.64	44.4

Elaboración propia con datos de INEGI (2022).

La informalidad laboral es uno de los principales desafíos que enfrenta el sector, incluso en los negocios donde existe formalidad empresarial existe una alta incidencia de informalidad laboral. El 39 por ciento de las personas entrevistadas en la EPCA declararon no percibir ningún beneficio para formalizar a los trabajadores. Al profundizar en la respuesta, se encontró que en muchos casos existe un desconocimiento profundo sobre los riesgos legales en materia laboral o los beneficios de poder ofertar protección social a sus trabajadores. Sin embargo, hay otros casos donde las propietarias son conscientes, pero deciden no hacerlo ya sea porque consideran que el riesgo es bajo o porque prefieren asumir los costos de los servicios de salud privada, en caso de que llegara a suceder un accidente. Otra respuesta constante hacía referencia a la renuencia a pagar más impuestos derivado de una evaluación negativa a servicios públicos; en particular, el mantenimiento urbano y la escasez de medicinas.

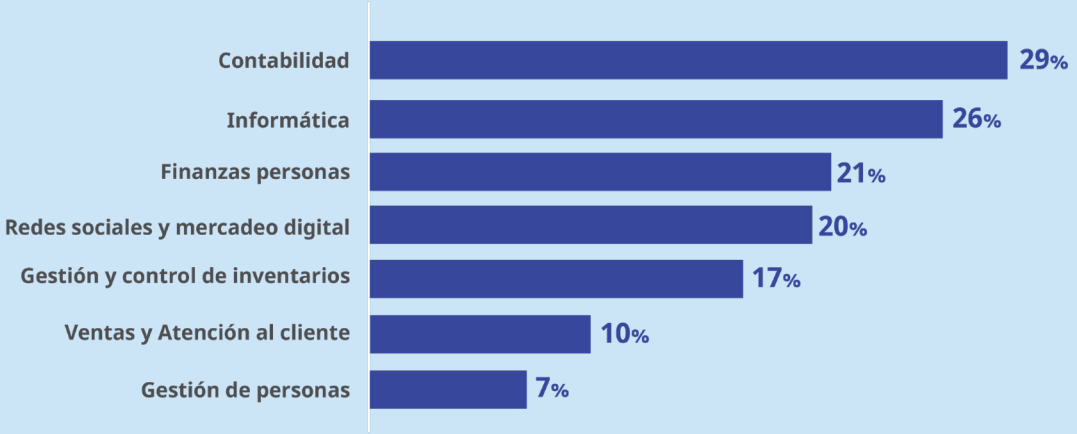
Gráfico 14: Respuestas a la pregunta: En su opinión, ¿cuáles son los principales factores que representan una barrera para registrar a sus trabajadores?



Elaboración propia con datos de la EPCA.

Otra limitante identificada en el mercado es el **acceso a capacitación y acompañamiento en el proceso de profesionalización**, la oferta formativa educativa existente vinculada con la profesionalización de negocios suele ser costosa, muy avanzada y enfocarse a otro tipo de negocios. Entre las principales áreas detectadas en la EPCA como acciones para el desarrollo destacan el conocimiento en contabilidad (29 por ciento), informática (26 por ciento), finanzas personales (21 por ciento) y mercadeo digital y redes sociales (20 por ciento).

Gráfico 15: Respuestas a la pregunta: ¿Qué habilidades considera debería desarrollar/adquirir para mejorar el desempeño de su negocio?



Elaboración propia con información de la EPCA

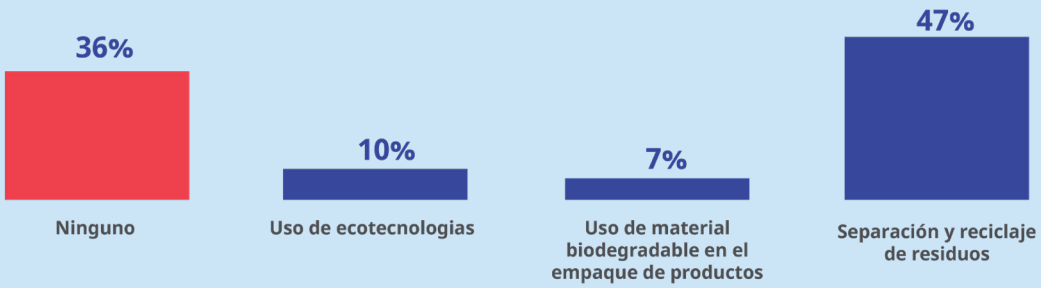
Implicaciones ambientales y potencial de creación de empleos verdes

El sector tiene una huella ambiental reducida, que recae de manera particular en el consumo energético (usado para iluminación y refrigeración de productos) así como también en el uso responsable de materiales de empaque. A pesar de que el impacto es bajo a nivel unitario, la adopción masiva podría suponer cambios significativos, tanto en materia de reducción de emisiones como en eficiencia del negocio, si se considera que la mayor problemática identificada en el sector son los altos gastos en pago de servicios, como la energía eléctrica.

En la actualidad, la adopción de prácticas sustentables es muy incipiente. Es común la práctica de la separación y reciclaje de residuos[48] (sobre todo botellas y cartón); sin embargo, otras prácticas de mayor relevancia para el negocio, como el uso de ecotecnologías, es aún reducido. El 36 por ciento de las propietarias de establecimientos participantes de la EPCA declaró no ejercer ninguna práctica de cuidado ambiental en sus negocios.

48 La separación se hace normalmente para facilitar el trabajo de los recicladores o bien en cumplimiento de las normas ambientales o, en menor medida, con el propósito mismo de reciclar y generar ingresos sobre esta actividad.

Gráfico 16: Respuestas a la pregunta: ¿Qué tipo de práctica de cuidado ambiental tiene en su negocio?



La práctica que potencialmente podría beneficiar en mayor medida al sector es la adopción de ecotecnologías fotovoltaicas. Sin embargo, para acceder a ellas es necesario realizar una fuerte inversión en capital. Aunque esta inversión puede ser rentable al mediano o largo plazo, la disponibilidad de capital es limitada, ya que estos negocios suelen ser de subsistencia y que el acceso a créditos también es reducido (debido al nivel de informalidad y facturación media).

El incremento en la adopción de prácticas sustentables no supondría la generación de empleos directos en el sector, pero sí detonaría la demanda de servicios de instalación y mantenimiento de ecotecnologías; en consecuencia, esto incrementaría la necesidad de contar con personas con formación profesional y técnica en áreas pertinentes a esta actividad. En términos generales, se pudieron identificar tres ocupaciones cuya demanda puede anticipar un incremento:

Tabla 10: Principales ocupaciones impactadas por la descarbonización del sector

Ocupación	Cambio	Descripción del cambio	Demanda estima	Disponibilidad actual	Facilidad de reentrenamiento	Herramienta de formación	Potencial personal a entrenar
2142 Profesionales de ingeniería civil	MODERADO	Incorporación de ecotecnologías tanto de generación como de ahorro en el consumo	MODERADO	MODERADO	MODERADO	Entrenamiento teórico-práctico en instalación y mantenimiento de ecotecnologías	Profesionales graduados de ingeniería civil
215 Profesionales de ingeniería en electro tecnología	MODERADO	Incorporación de ecotecnologías tanto de generación como de ahorro en el consumo	MODERADO	MODERADO	MODERADO	Entrenamiento teórico-práctico en instalación y mantenimiento de ecotecnologías	Profesionales graduados de ingeniería eléctrica y/o electrónica
311 personas con formación técnica en ciencias físicas y en ingeniería	MODERADO	Incorporación de ecotecnologías tanto de generación como de ahorro en el consumo	MODERADO	MODERADO	MODERADO	Entrenamiento teórico-práctico en instalación y mantenimiento de ecotecnologías	Personas con formación técnica en áreas relacionadas con la industria

Elaboración propia.

Principales hallazgos

Limitantes de mercado	Causas subyacentes
Informalidad empresarial	► **Conocimiento:** existe poco conocimiento y mucha desinformación sobre los procesos que deben hacerse para formalizar un negocio y los costos asociados con hacerlo. ► **Costo:** el costo total de formalizar un negocio (trámites, servicios legales, servicios contables, etc.) es percibido como muy alto para microempresas de subsistencia. ► **Fiscalización:** los bajos niveles de inspección y consecuencias por incumplimiento reducen la motivación y urgencia de las empresas por cumplir dichas normas.
Informalidad laboral	► **Conocimiento:** existe poco conocimiento y mucha desinformación sobre los procesos que deben seguirse para formalizar a los trabajadores y los costos asociados con hacerlo. ► **Costo y tiempo mensual asociado a la formalización:** los pagos periódicos (incluye tanto los impuestos como los servicios contables en los casos donde la alfabetización digital o formación es baja) y tiempo dedicado a la formalización de trabajadores son percibidos como muy altos. ► **Fiscalización:** los bajos niveles de inspección y consecuencias por incumplimiento reducen la motivación y urgencia de las empresas por cumplir dichas regulaciones. ► **Baja demanda por parte de los trabajadores:** los trabajadores informales tienden a estar acostumbrados a estos roles, motivo por el cual no demandan la formalización a sus patrones. ► **Alto índice de trabajo familiar y autoempleo:** culturalmente no se percibe como necesaria la contratación laboral formal en los casos donde los trabajadores son parte de la familia o incluso los mismos propietarios del negocio. ► **Aversión a pagar impuestos:** existe renuencia a pagar más impuestos derivado de una evaluación negativa a servicios públicos; en particular, el mantenimiento urbano y la escasez de medicinas.
Bajos niveles de asociatividad	► **Poco conocimiento sobre los beneficios de la asociatividad:** existe poco conocimiento sobre el rol que tienen las asociaciones empresariales y cómo pueden beneficiarse de ellas. ► **Poca oferta de asociaciones de comercio al por menor:** las asociaciones existentes tienden a estar más orientadas a negocios de mayores dimensiones lo que hace suponer a los propietarios que las problemáticas propias de microempresas de comercio al por menor no pueden ser atendidas en estos foros.

Bajo nivel de profesionalización y crecimiento para microempresas propiedad de mujeres	► **Falta de una plataforma de soporte y cuidado:** las mujeres suelen asumir con mayor frecuencia roles de trabajo domésticos y de cuidado en la familia. La falta de servicios de públicos de guardería o cuidado para los hijos las obliga a operar el negocio de manera paralela en su domicilio, lo que limita la posibilidad de expandirse a otro local, incluso si el negocio está prosperando. ► **Acceso a financiamiento:** la oferta de instrumentos crediticios enfocados a este tipo de negocios es muy reducido y no se ajusta a los ciclos de negocio; es decir, ciclos cortos que les permitan hacer frente a compras de insumos para picos de demanda con períodos cortos de pago y bajos intereses. ► **Oferta de capacitación para el trabajo no atiende las necesidades específicas de este sector:** no existe un programa de formación para el empleo que permita desarrollar las competencias asociadas con un mejor desempeño y una menor curva de aprendizaje en la industria; como resultado, los empleadores exigen experiencia como requisito para la contratación, lo cual limita la posibilidad de emplear personas desocupadas o con experiencia en sectores distintos.
Baja adopción de prácticas sostenibles	► **Desconocimiento:** existe poco conocimiento sobre la existencia y procesos necesarios para cumplir con las normas ambientales. ► **Fiscalización:** los bajos niveles de inspección y consecuencias por incumplimiento reducen la motivación y urgencia de las empresas por cumplir dichas normas. ► **Incentivos:** los incentivos para adoptar las normas voluntarias son percibidos como bajos (comparativamente con el esfuerzo que conlleva el proceso de certificación).

Anexo 1

Ficha técnica de la Encuesta de Propietarias de Comercios de Abarrotes (EPCA)

Período de recolección de datos: Entre el 21 y el 24 de febrero del 2023.

Método de recolección:
Realización de entrevistas en campo

Tipo de muestreo: dado el carácter meramente exploratorio de este ejercicio, se optó por realizar un muestreo no probabilístico del tipo bola de nieve. Este tipo de técnica consiste en solicitar a los individuos observados que identifiquen a otras personas que tengan rasgos similares (en este caso, microempresarias propietarias de comercios de abarrotes en Coahuila); lo cual permite que el tamaño de la muestra vaya creciendo a medida que los individuos seleccionados invitan a participar a sus conocidos. Cabe mencionar que en esta técnica no es posible realizar un cálculo de confiabilidad de la muestra dado que su diseño no parte de un marco muestral.

Dado el tipo de muestreo, no se pueden hacer generalizaciones. Sin embargo, el número de respuestas permite obtener información cualitativa primaria sobre el grupo objetivo y constituye un primer ejercicio válido para el diagnóstico requerido en el marco de la elaboración de la ERdE y el PIE.

Cantidad de respuestas: 103
Representación por localidad: Sureste 60%; La Laguna 40%
Nota: La encuesta fue confidencial, anónima y voluntaria

© Julio Rey. OIT

10

Nota técnica 4

Metodología para la selección de subsectores

El objetivo, tanto de la elaboración del Plan para el impulso y la creación de empleos verdes (PIE) como de la Estrategia de recuperación de empleo (ERdE), tiene un alcance sectorial (sectores de comercio al por mayor y menor e industrias manufactureras); no obstante, es recomendable que el análisis y construcción de recomendaciones sea hecho a nivel subsectores, con el propósito de identificar acciones concretas a nivel de desarrollo de competencias e identificación de ocupaciones.

Aunque la selección de subsectores no contemplaría la totalidad del empleo y actividades económicas del sector, sí pueden servir como un proxy, ya que ciertas acciones pueden ser replicadas a otros sectores con problemáticas similares. Además, la elaboración de ambos documentos permitirá dotar al estado de metodologías que permitan replicarse a otras actividades económicas.

Metodología

Selección de sectores

Los subsectores identificados fueron seleccionados a partir de una lista corta integrada por los subsectores que muestren las proporciones más altas en los indicadores de total de unidades económicas (como un proxy de la existencia de pymes[49] y por tanto viabilidad para autoempleo y emprendimiento) y personal ocupado remunerado (como un proxy del potencial de generación de empleo) de acuerdo con los datos más recientes de censos económicos.

En el caso de la **industria manufacturera** los subsectores preseleccionados son:

- **Fabricación y equipo de transporte:** representa el 45.12 por ciento del personal ocupado remunerado en el sector de industrias manufactureras en el estado.
- **Industria alimentaria:** representa el 38.4 por ciento del total de unidades económicas en el sector de industrias manufactureras en el estado.

49 Partiendo de que el 99.5 por ciento de las unidades productivas en el estado son pymes (Gobierno de Coahuila, 2021).

- **Fabricación de productos metálicos:** representa el 19.43 por ciento del total de unidades económicas en el estado y el 8.45 por ciento de las personas ocupadas en el sector de industrias manufactureras en el estado.

Tabla 11: Total de unidades económicas y personal ocupado remunerado por subsector en el sector de industrias manufactureras

Sector 31-33 Industrias manufactureras	Total de unidades económicas 2019	Personal ocupado remunerado 2019	Porcentaje de población ocupada en el subsector 2022
	100.00%	100.00%	100.00%
Subsector 311 Industria alimentaria	**38.44%**	**4.71%**	**9.50%**
Subsector 312 Industria de las bebidas y del tabaco	3.21%	1.45%	0.82%
Subsector 312 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	0.12%	0.08%	0.71%
Subsector 314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	1.16%	0.75%	0.46%
Subsector 315 Fabricación de prendas de vestir	**4.81%**	**4.98%**	**4.88%**
Subsector 316 Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	0.32%	0.68%	0.00%
Subsector 321 Industria de la madera	5.12%	0.40%	0.26%
Subsector 322 industria del papel	1.72%	1.25%	1.13%
Subsector 323 Impresión e industrias conexas	5.26%	0.51%	0.75%
Subsector 324 Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.07%	0.26%	0.00%
Subsector 325 Industria química	1.10%	0.98%	1.59%
Subsector 326 Industria de plástico y del hule	1.42%	4.03%	4.32%
Subsector 327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	4.40%	1.86%	2.39%
Subsector 331 Industrias metálicas básicas	0.86%	5.85%	5.06%
Subsector 332 Fabricación de productos metálicos	**19.43%**	**6.17%**	**8.45%**
Subsector 333 Fabricación de maquinaria y equipo	1.54%	5.94%	3.08%
Subsector 334 Fabricació de equipo de ocmputación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	0.26%	2.26%	1.17%
Subsector 335 Fabricación de accesorios, aparatos eléctronicos y equipo de generación de energía eléctrica	0.39%	2.42%	3.94%
Subsector 336 Fabricación de equipo de transporte	**2.37%**	**52.75%**	**45.12%**
Subsector 337 Fabricación de muebles, colchones y persianas	5.72%	1.53%	4.92%
Subsector 339 Otras industrias manufactureras	2.29%	1.16%	0.94%

Elaboración propia con base en INEGI (2019)

En el caso de **comercio al por mayor** los subsectores preseleccionados son:

- **Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho:** representa el 56.16 por ciento del total de unidades económicas y el 39.02 por ciento de las personas ocupadas en el sector de comercio al por mayor en el estado.

- **Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco:** representa el 14.76 por ciento del total de unidades económicas y el 38.42 por ciento de las personas ocupadas en el sector de comercio al por mayor en el estado.

Tabla 12: Total de unidades económicas y personal ocupado remunerado por subsector en el sector de comercio al por mayor

	Total de unidades económicas 2019	Personal ocupado remunerado 2019	Porcentaje de población ocupada en el subsector 2022
Sector 43 Comercio al por mayor	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
Subsector 431 Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	**14.76%**	**33.03%**	**38.42%**
Subsector 432 Comercio al por mayor de productos textiles y calzado	1.93%	0.93%	0.00%
Subsector 433 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, de perfumería, artículos para el esparcimiento, electrodomésticos menores y aparatos de línea blanca	4.07%	4.56%	2.82%
Subsector 434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	**56.16%**	**40.65%**	**39.02%**
Subsector 435 Comercio al por mayor de maquinaria, equipo y monilario para actividades agropecuarias, industriales, de servicios y comerciales, y de otra maquinaria y equipo de uso general	20.29%	16.97%	17.88%
Subsector 436 Comercio al por mayor de camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones	2.64%	3.78%	1.52%
Subsector 437 Intermediación de comercio al por mayor	0.15%	0.07%	0.00%

Elaboración propia con base en INEGI (2019)

En el caso de **comercio al por menor** los subsectores preseleccionados son:

- **Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco:** representa el 45.8 por ciento del total de unidades económicas y el 28.6 por ciento de las personas ocupadas en el sector de comercio al por menor en el estado.

- **Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales:** representa el 7.17 por ciento del total de unidades económicas y el 28.6 por ciento de las personas ocupadas en el sector de comercio al por menor en el estado.

Tabla 13: Total de unidades económicas y personal ocupado remunerado por subsector en el sector de comercio al por menor

	Total de unidades económicas 2019	Personal ocupado remunerado 2019	Porcentaje de población ocupada en el subsector 2022
Sector 46 Comercio al por menor	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
Subsector 461 Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	**45.80%**	**14.66%**	**28.62%**
Subsector 462 Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	**7.17%**	**28.81%**	**14.63%**
Subsector 463 Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado	10.19%	9.25%	10.34%
Subsector 464 Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	4.51%	6.92%	3.41%
Subsector 465 Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimientoy otros artículos de uso personal	12.00%	6.58%	5.64%
Subsector 466 Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras, artículos para la decoración de interiores y artículos usados	8.12%	7.71%	15.75%
Subsector 467 comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	6.01%	9.57%	6.59%
Subsector 468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	6.20%	16.50%	10.51%

Elaboración propia con base en INEGI (2019)

Análisis de subsectores

Para este análisis se utilizó la metodología de "Selección del sector y evaluación rápida del mercado para abordar la sostenibilidad ambiental en el desarrollo de cadenas de valor[50]" desarrollada por la OIT, la cual evalúa una lista corta de subsectores en función de once (11) dimensiones agrupadas en tres (3) clústeres.

Los sectores seleccionados fueron evaluados a partir de una investigación documental y consultas técnicas a especialistas en materia ambiental. Como resultado, a cada uno de estos clústeres les fue asignado un puntaje del 1 al 3, donde 3 es el puntaje más alto[51].

Tabla 14: Definición de dimensiones y clúster

Clúster	Dimensión
Clúster 1: Relevancia para el grupo objetivo	**Acceso al empleo:** existen déficits en las condiciones laborales ofertadas en el sector (informalidad, subocupación, condiciones críticas de ocupación, insuficiencia de ingresos y bajas proporciones de trabajo asalariado)
	Protección social: existen déficits entre los trabajadores del sector para acceder a instituciones de salud y prestaciones sociales
	Derechos laborales: en la actualidad existe representación equitativa de la mujer en los puestos de trabajo de este sector.
	Participación de mujeres en el subsector: actualmente existe representación equitativa de la mujer en los puestos de trabajo de este sector.
	Acceso a contratos laborales: los trabajadores en este sector suelen contar con contratos por escrito, de planta o por tiempo indefinido
Clúster 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible	**Tamaño del sector:** el tamaño el sector económico y el pronóstico de crecimiento hace que haya potencial de creación de trabajo
	Composición de las empresas: las empresas en este subsector suelen ser formales y cuentan con canales formales de representación que facilitan el diálogo social
	Sostenibilidad ambiental: el desarrollo y/o descarbonización del subsector puede contribuir notablemente en la reducción de emisiones, degradación mbiental o incrementar la resiliencia a los efectos del cambio climático
Clúster 3: Viabilidad para el estímulo de cambios	**Disposición de los actores de mercado de cambiar:** existe la disposición del sector público de crear cambios en políticas públicas que y/o programas que fomenten la descarbonización, así como también disposición del sector privado para adoptar procesos y prácticas amigables con el medio ambiente.
	Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa: es posible realizar acciones sectoriales que beneficien a la descarbonización de los procesos y la promoción de empleos verdes
	Viabilidad de intervenciones en materia de recuperación de empleos: es posible realizar acciones sectoriales que incentiven la creación de empleos decentes

Elaboración propia con base en OIT (2021)

50 https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_779350/lang--en/index.htm
51 Cabe mencionar que en los criterios de: 1) acceso al empleo, 2) participación de mujeres, 3) protección social y 4) acceso a contratos la evaluación más alta, se dará a aquellos sectores cuyos indicadores laborales sean más bajos, ya que la evaluación busca priorizar aquellos sectores con mayores déficits.

Fabricación de equipo de transporte

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Acceso a empleo	1	► El 67.7 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► La tasa de trabajo asalariado es superior al 99 por ciento (INEGI, 2022). ► El 19.3 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022). ► El 2.57 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es de apenas el 0.86 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	2	► Las mujeres representan un 32.8 por ciento de las personas que ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI, 2022).
Protección social	1	► El 98 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social (INEGI, 2022).
Acceso a contratos	1	► El 91.8 por ciento de las personas ocupadas cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022).

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Tamaño del sector	3	► Esta actividad representa aproximadamente el 45 por ciento de la producción total bruta del estado y agrupa al 22 por ciento del personal ocupado remunerado en apenas 224 unidades económicas, lo que deja ver una alta incidencia de empresas grandes (INEGI, 2019).
Sostenibilidad ambiental	3	► La actividad manufacturera tiene un alto impacto ambiental, tanto en el consumo de energía y agua, así como en las emisiones de gases contaminantes directas e indirectas a consecuencia del traslado de materia prima y bienes manufacturados. La adopción de procesos de manufactura verde sumaría de mandera significativa a la reducción de las emisiones y degradación ambiental del estado. En particular, la fabricación de equipo de transporte puede además incidir en la sostenibilidad ambiental al incrementar la producción de vehículos eléctricos y sus componentes.

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Disposición de los actores de mercado de cambiar	**3**	► Existen incentivos para el sector privado, ya que la eficiencia en el uso de recursos repercutiría en mayores márgenes de operación y la incorporación de productos de movilidad eléctrica mejoraría el acceso a mercados. Para el sector público incrementaría el atractivo para la inversión extranjera directa y beneficiaría al desarrollo de cadenas de valor sostenibles.
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	**3**	► Es posible realizar acciones sectoriales que impacten positivamente a diferentes actores del sector. Además, el desarrollo de dichas acciones tiene un impacto directo en la creación de empleo verde.
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	**3**	► Es posible realizar políticas sectoriales que impacten positivamente en mejorar en el desempeño empresarial y/o en el desarrollo de habilidades para los trabajadores del sector.

Industria Alimentaria

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Acceso a empleo	**2**	► El 78.1 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► La tasa de trabajo asalariado es del 63.5 por ciento (INEGI, 2022). ► El 23.9 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022) . ► El 4.87 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es del 50.3 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	**1**	► Las mujeres representan un 54.7 por ciento de las personas ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI, 2022).
Protección social	**2**	► El 41.39 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social (INEGI, 2022).
Acceso a contratos	**3**	► El 39.35 por ciento de las personas ocupadas cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022).

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible

Definición	Puntaje	Descripción
Tamaño del sector	3	► Esta actividad representa cerca del 38.44 por ciento del total de unidades económicas del sector en el estado. Al profundizar en esta cifra, se revela que de entre las ramas económicas que integran el subsector, la amplia mayoría de dichos establecimientos (85.75 por ciento) corresponde a la rama elaboración de productos de panadería y tortillas (INEGI, 2019).
Sostenibilidad ambiental	3	► La actividad manufacturera tiene un alto impacto ambiental, tanto en el consumo de energía y agua, así como en las emisiones de gases contaminantes directas e indirectas debido al del traslado de materia prima y bienes manufacturados. La adopción de procesos de manufactura verde sumaría de manera significativa a la reducción de las emisiones y degradación ambiental del estado.
Composición de las empresas	2	► El 51 por ciento de las unidades económicas de este subsector en Coahuila son formales (INEGI, 2019). Además, existen distintas organizaciones y gremios empresariales que pudieran facilitar el diálogo social, tales como la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) o la Cámara Nacional de la Industria de (Conservas CANACICA).

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios

Definición	Puntaje	Descripción
Disposición de los actores de mercado de cambiar	3	► Existen incentivos para el sector privado, ya que la eficiencia en el uso de recursos repercutiría en mayores márgenes de operación. Para el sector público incrementaría el atractivo para la inversión extranjera directa y beneficiaría al desarrollo de cadenas de valor verdes
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	2	► Dada la variabilidad en los procesos, es posible que las acciones sectoriales tengan un impacto moderado a nivel subsector y sea necesario analizar o emrpender acciones por rama e inclusive subrama de actividad. Además, si se toma en cuenta la alta incidencia de micro y pequeñas empresas de fabricación de tortilla y pan es posible que el desarrollo de acciones de descarbonización derive en la creación de empleos y emprendimientos verdes, pero solo de manera indirecta (para instaladores de ecotecnologías o proveedores de materias primas ecológicas)
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	1	► Dada la alta incidencia de micro y pequeñas empresas informales (panaderías y tortillerías) se limita la posibilidad de realizar políticas sectoriales que tengan un impacto positivo en mejorar el desempeño empresarial y/o en el desarrollo de habilidades para los trabajadores del sector.

Fabricación de productos metálicos

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo

Definición	Puntaje	Descripción
Acceso a empleo	1	► El 65.3 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► La tasa de trabajo asalariado es del 90.72 por ciento (INEGI, 2022). ► El 18.5 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022) . ► Apenas 4.94 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es del 17.3 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	3	► Las mujeres representan apenas un 10.42 por ciento de las personas que ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI,2022)
Protección social	1	► El 77.8 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social (INEGI, 2022)
Acceso a contratos	1	► El 70.28 por ciento de las personas ocupadas en el subsector cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022)

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible

Definición	Puntaje	Descripción
Tamaño del sector	2	► Esta actividad representa el 19.43 por ciento del total de unidades productivas del sector en el estado (INEGI, 2019) y emplea apenas al 8.45 por ciento del total de personal ocupado (INEGI, 2019).
Sostenibilidad ambiental	3	► La actividad manufacturera tiene un alto impacto ambiental, tanto en el consumo de energía y agua, así comonen las emisiones de gases contaminantes directas e indirectas consecuencia del traslado de materia prima y bienes manufacturados. En específico, la manufactura de productos metálicos tiene un alto impacto en generar modelos de economía circular que limiten el uso de materia virgen.
Composición de las empresas	2	► El 57 por ciento de las unidades económicas de este subsector en Coahuila son formales (INEGI, 2019). Además, existen distintas organizaciones y gremios empresariales que pudieran facilitar el diálogo social, tales como la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA).

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Disposición de los actores de mercado de cambiar	**3**	► Existen incentivos para el sector privado, ya que la eficiencia en el uso de recursos repercutiría en mayores márgenes de operación. Para el sector público incrementaría el atractivo para la inversión extranjera directa y beneficiaría al desarrollo de cadenas de valor verdes
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	**2**	► Es posible realizar acciones sectoriales que tengan impacto positivo en diferentes actores del sector. Además, el desarrollo de dichas acciones tiene un impacto directo en la creación de empleo verde, tanto directo, como indirecto en toda la cadena de recuperación de residuos metálicos
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	**2**	► Es posible realizar políticas sectoriales que incidan de manera positiva en mejorar en el desempeño empresarial y/o en el desarrollo de habilidades para los trabajadores del sector.

Comercio al por mayor

Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Acceso a empleo	**2**	► El 68.5 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► El 67.27 de los trabajadores del sector son asalariados (INEGI, 2022). ► El 11.5 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022). ► El 3.36 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es del el 20.31 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	**3**	► Las mujeres representan un 29.61 por ciento de las personas ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI, 2022).

Protección social	**2**	► El 68.23 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social (INEGI, 2022).
Acceso a contratos	**1**	► El 69.56 por ciento de las personas ocupadas cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022).

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible

Definición	Puntaje	Descripción
Tamaño del sector	**2**	► Esta actividad representa aproximadamente el 46 por ciento de la producción total. agrupa al 39 por ciento del personal ocupado (INEGI, 2022) y consolida el 56.16 por ciento de las unidades económicas del sector en el estado (INEGI, 2019). Sin embargo, al agrupar tantas subactividades, hace necesaria la profundización a nivel rama de actividad, lo que reduce significativamente el tamaño del sector.
Sostenibilidad ambiental	**3**	► Si bien la actividad comercial como tal no tiene un alto nivel de generación de emisiones o daño ambiental (comparativamente con otros sectores). Sin embargo, la recuperación, valorización y comercialización de materiales de desecho si tienen un impacto preponderante en la reducción de emisiones y degradación ambiental del estado.
Composición de las empresas	**2**	► El 71 por ciento de las unidades económicas de este subsector en Coahuila son formales (INEGI, 2019). Además, existen distintas organizaciones y gremios empresariales que pudieran facilitar el diálogo social, en particular en comercialización de materiales de desecho, tales como la Asociación Nacional de Recicladores de Plástico (ANARPLA), la Asociación Mexicana de Reciclaje de Residuos de la Construcción (AMRCD) o la Sociedad Mexicana de Fundidores (SMFAC) por mencionar algunas.

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios

Definición	Puntaje	Descripción
Disposición de los actores de mercado de cambiar	**2**	► Dado el tamaño y la especificidad de las ramas que dependen de esta actividad existe disposición, pero solo en ciertas actividades, como el manejo de residuos.
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	**2**	► Dada la variabilidad en los procesos, es posible que las acciones sectoriales tengan un impacto moderado a nivel subsector. Sin embargo, si se enfoca exclusivamente a la recuperación y comercialización de desechos, esta actividad tiene una viabilidad muy alta de intervención que además tiene alto potencial de creación directa de empleos verdes.
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	**1**	► Dada la amplia variedad de actividades que aglutina este subsector, no es posible realizar políticas sectoriales que tengan un impacto positivo en mejorar el desempeño empresarial y/o en el desarrollo de habilidades para los trabajadores de manera sectorial.

Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Acceso a empleo	1	► El 70.92 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► El 93.4 de los trabajadores del sector son asalariados (INEGI, 2022). ► El 19.4 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022). ► El 4.37 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es del el 20.4 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	3	► Las mujeres representan un 21.18 por ciento de las personas que ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI, 2022).
Protección social	2	► El 74 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social, mostrando un decremento del 13.02 por ciento con respecto al 2019 (INEGI, 2022).
Acceso a contratos	2	► El 68.3 por ciento de las personas ocupadas cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022).

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Tamaño del sector	3	► Esta actividad representa aproximadamente el 31.56 por ciento de la producción total. agrupa al 38.4 por ciento del personal ocupado (INEGI, 2022) y consolida el 14.76 por ciento de las unidades económicas del sector en el estado (INEGI, 2019).
Sostenibilidad ambiental	2	► Esta actividad demanda un alto consumo eléctrico por concepto de refrigeración y está asociada de manera indirecta a las emisiones resultado del transporte de bienes, por lo que los impactos en la degradación del medio ambiente para el estado son moderados.
Composición de las empresas	3	► El 90 por ciento de las unidades económicas de este subsector en Coahuila son formales (INEGI, 2019). Además, existe un gremio empresarial que pudieran facilitar el diálogo social, la Asociación Nacional de Abarroteros Mayoristas (ANAM).

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Disposición de los actores de mercado de cambiar	**1**	► Las motivaciones para el sector privado son bajas, ya que los interlocutores de estas actividades suelen no estar en el estado, lo que limita el potencial de impacto local.
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	**2**	► Es posible que el desarrollo de acciones de descarbonización derive en la creación de empleos y emprendimientos verdes pero solo de manera indirecta (para instaladores de ecotecnologías o proveedores de materias primas ecológicas)
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	**3**	► Es posible realizar políticas sectoriales que impacten positivamente en mejorar en el desempeño empresarial y/o en el desarrollo de habilidades para los trabajadores del sector.

Comercio al por menor

Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Acceso a empleo	**2**	► El 74.6 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► El 91.96 de los trabajadores del sector son asalariados (INEGI, 2022). ► El 36.1 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022). ► El 7.06 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es del el 60.5 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	**1**	► Las mujeres representan un 59 por ciento de las personas ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI, 2022).
Protección social	**3**	► El 21 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social, lo que muestra un decremento del 53.01 por ciento con respecto al 2019 (INEGI, 2022).
Acceso a contratos	**3**	► El 19.5 por ciento de las personas ocupadas cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022).

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Tamaño del sector	**3**	► Esta actividad representa aproximadamente el 19 por ciento del total de unidades económicas del estado, pero contribuye con apenas el 0.55 por ciento de la producción total bruta estatal. Esta actividad emplea al 14.66 por ciento de las personas ocupadas remuneradas del sector, pero el potencial de generación de empleo tiende a ser bajo. En la actualidad cada establecimiento genera 0.55 empleos remunerados (INEGI, 2019)
Sostenibilidad ambiental	**2**	► Dada la escala en la que se lleva a cabo esta actividad, los impactos en la reducción de emisiones y la degradación ambiental son menores, pero al considerar un escenario donde se pudiera incidir en un número significativo de unidades económicas, los resultados en materia de reducción de emisiones podrían ser considerables
Composición de las empresas	**2**	► Apenas el 34% por ciento de las unidades económicas de este subsector en Coahuila son formales (INEGI, 2019). Las asociaciones que existen no agremian a un porcentaje significativo de estos negocios.

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Disposición de los actores de mercado de cambiar	**3**	► Dada la cantidad de empleos generados por unidad económica y el potencial de mejora en la informalidad, existe alta disposición por los actores de mercado de emprender programas y políticas en el sector.
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	**2**	► Es posible que el desarrollo de acciones de descarbonización derive en la creación de empleos y emprendimientos verdes, pero solo de manera indirecta (para instaladores de ecotecnologías o proveedores de materias primas ecológicas)
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	**2**	► Dado el bajo nivel de empleabilidad que tienen las unidades económicas del subsector la viabilidad en promoción del empleo es moderada, ya que se limita a programas de autoempleo y formalización empresarial

Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales

DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Acceso a empleo	**2**	► El 84.7 por ciento de las personas ocupadas tiene un salario inferior a dos salarios mínimos (INEGI, 2022). ► El 51.3 por ciento de los trabajadores del sector son asalariados (INEGI, 2022). ► El 18.7 por ciento de las personas ocupadas tienen alguna condición crítica de ocupación, ya sea subocupación en tiempo o subocupación en ingresos (INEGI, 2022). ► El 2.62 por ciento manifestó tener necesidad y disponibilidad para trabajar más horas que las que su ocupación actual le permite (INEGI, 2022). ► La tasa de informalidad laboral en el sector es de el 10.82 por ciento (INEGI, 2022).
Participación de mujeres en el subsector	**1**	► Las mujeres representan un 65 por ciento de las personas ocupadas en este subsector en el estado de Coahuila (INEGI, 2022).
Protección social	**1**	► El 88.2 por ciento de las personas ocupadas en el sector tienen acceso a servicios de salud y beneficios derivados de la protección social, lo que muestra un decremento del 53.01 por ciento con respecto al 2019 (INEGI, 2022).
Acceso a contratos	**1**	► El 74.9 por ciento de las personas ocupadas cuentan con contrato escrito, de base, planta o por tiempo indefinido (INEGI, 2022).

DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Tamaño del sector	**3**	► Esta actividad representa aproximadamente el 1.8 por ciento de la producción total bruta (39.5 por ciento del sector), agrupa al 3 por ciento del personal ocupado remunerado y consolida el 3 por ciento de todas las unidades económicas del estado. Tiene el potencial de generación de empleo más alto del sector, cada unidad productiva emplea en promedio a siete personas remuneradas (INEGI, 2019).
Sostenibilidad ambiental	**2**	► Esta actividad demanda un alto consumo eléctrico por concepto de refrigeración y está asociada de manera indirecta a las emisiones como consecuencia del transporte de bienes, por lo que los impactos en la degradación del medio ambiente para el estado son moderados.

DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios		
Definición	**Puntaje**	**Descripción**
Disposición de los actores de mercado de cambiar	**1**	► Las motivaciones para el sector privado son bajas, ya que los interlocutores de estas actividades suelen no estar en el estado, lo que limita el potencial de impacto local.
Viabilidad de intervenciones en materia de transición justa	**2**	► Es posible que el desarrollo de acciones de descarbonización derive en la creación de empleos y emprendimientos verdes, pero solo de manera indirecta (para instaladores de ecotecnologías o proveedores de materias primas ecológicas)
Viabilidad de intervenciones en materia de promoción del empleo	**3**	► Es posible implementar políticas sectoriales que provoquen una mejora en el desempeño empresarial y/o en el desarrollo de habilidades para los trabajadores del sector.

Resumen

Tabla 12: Evaluación final de criterios para la selección de sectores

		DIMENSIÓN 1: Relevancia para el grupo objetivo				DIMENSIÓN 2: Oportunidad para el crecimiento inclusivo y sostenible			DIMENSIÓN 3: Viabilidad para estimular cambios			
Sector	Subsector	Acceso al empleo	Participación de mujeres en el sector	Protección social	Acceso a contratos	Tamaño del sector	Sostenibilidad Ambiental	Composición de las empresas	Disposición de los actores de mercado	Viabilidad de las intervenciones (MA)	Viabilidad de las intervenciones (EM)	Promedio
Manufactura	Fabricación de equipos de transporte	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	2.3
	Industria alimentaria	2	1	2	3	3	3	2	3	2	1	2.2
	Industrias metálicas básicas	1	3	1	1	2	3	2	3	3	3	2.2
Comercio al por mayor	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2.5
	Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2.2
Comercio al por menor	Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales	2	1	1	1	3	2	2	2	3	3	2.0
	Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	2	1	3	3	2	1	1	2	2	1	1.8

© David Posada de la Peña

Bibliografía

ANUIES. (2020). Anuario Estadístico de Educación Superior. Obtenido de http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior

Banco de México. (2023). Portal de inflación. Obtenido de https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=inf&idioma=sp

Behrendt, A., Moya-Quiroga, R., & Retting, F. (2022). Amid disruption, automotive suppliers must reimagine their footprints. McKinsey & Company. Obtenido de https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/amid-disruption-automotive-suppliers-must-reimagine-their-footprints#/

BLS. (2023). Charging into the future: the transition to electric vehicles. Obtenido de https://www.bls.gov/opub/btn/volume-12/charging-into-the-future-the-transition-to-electric-vehicles.htm

Celis, F. (2023). General Motors producirá en su planta de Coahuila solo autos eléctricos a partir de 2024. Obtenido de https://www.axisnegocios.com/articulo.phtml?id=115471

CONAPO. (2021). Datos Abiertos. Indicadores demográficos 2011-2021.

Eric, H., Nauclér, T., Anders, S., & Fehmi, &. Y. (2020). The zero-carbon car: Abating material emissions is next on the agenda. McKinsey & Company. Obtenido de https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/Sustainability/Our%20Insights/The%20zero%20carbon%20car%20Abating%20material%20emissions%20is%20next%20on%20the%20agenda/The-zero-carbon-car-abating-material-emissions-is-next-on-the-agenda.pd

Global data lab. (2019). Consultado en febrero del 2021.

GM. (2021). 2021 Sustainability Report. Obtenido de https://www.gmsustainability.com/_pdf/resources-and-downloads/GM_2021_SR.pdf

Gobierno de Coahuila. (2018). Programa Estatal de Medio Ambiente.

Gobierno de Coahuila. (2020). Obtenido de https://coahuila.gob.mx/micrositios/index/datos-coahuila#:~:text=ocupa%20el%20quinto%20lugar%20en,11.8%25%20del%20total%20del%20pa%C3%ADs.

Gobierno de Coahuila. (2021). PyMEs de Coahuila tendrán apoyo para recuperación económica y conservar empleos. Obtenido de https://coahuila.gob.mx/noticias/index/pymes-de-coahuila-tendran-apoyo-para-recuperacion-economica-y-conservar-empleos-28-01-21

Gobierno de los EE.UU. (2021). FACT SHEET: President Biden Announces Steps to Drive American Leadership Forward on Clean Cars and Trucks. Obtenido de https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/08/05/fact-sheet-president-biden-announces-steps-to-drive-american-leadership-forward-on-clean-cars-and-trucks/

IEA. (2022). Global Electric Vehicles Outlook. Obtenido de https://www.google.com/search?q=cuantos+autos+electricos+se+venden+en+el+mundo&rlz=1C1ONGR_esDO1001DO1001&oq=cuantos+autos+electricos+se+venden+en+el+mundo&aqs=chrome..69i57j0i22i30.5998j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

IMCO. (2021). Índice de competitividad estatal. Obtenido de https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-estatal-2021/

IMSS. (2023). Datos Abiertos IMSS. Obtenido de http://datos.imss.gob.mx/

INECC. (2015). Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero.

INECC. (2020). NDC - Contribución determinada a nivel nacional. Obtenido de https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC-Esp-30Dic.pdf

INEGI. (2019). Censos económicos.

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda.

INEGI. (2021). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

INEGI. (2022). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

INEGI. (2023). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

Möller, T., & Patrick, S. (2022). Transition to net zero road mobility. McKinsey Quarterly. Obtenido de https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/spotting-green-business-opportunities-in-a-surging-net-zero-world/transition-to-net-zero/road-mobility

OIT. (2012). Guía para la formulación de políticas nacionales de empleo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_214250.pdf

OIT. (2015). Directrices de política para una transición justa. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432865.pdf

OIT. (2021). Sector Selection and Rapid Market Assessment for Addressing Environmental Sustainability in Value Chain Development - Template for criteria and guiding questions. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_779350.pdf

OIT. (2022). Resolution concerning the third recurrent discussion on employment. Obtenido de https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/110/reports/texts-adopted/WCMS_848637/lang--en/index.htm

PROFEPA. (2022). Consulta datos abiertos - Certificados Vigentes, a la fecha, derivados del Cumplimiento del Programa Nacional de Auditoría Ambiental (reporte mensual).

Secretaría de Economía. (2020). Consulta Base de Datos (Data Mexico).

Secretaría de Salud de Coahuila. (2023). COVID 19. Obtenido de Salud Coahuila: https://www.saludcoahuila.gob.mx/COVID19/

SMA. (2016). Inventario de gases y compuestos de efecto invernadero del Estado de Coahuila. Obtenido de https://sma.gob.mx/wp-content/uploads/2021/12/CoahuilaGEI.pdf

Stellantis. (2022). Dare Forward 2030: Stellantis' Blueprint for Cutting-Edge Freedom of Mobility. Obtenido de https://www.stellantis.com/en/news/press-releases/2022/march/dare-forward-2030-stellantis-blueprint-for-cutting-edge-freedom-of-mobility?utm_source=EN-Press%20Releases&utm_medium=email&utm_campaign=A130_Dare%20Forward%202030:%20Stellantis%E2%80%99%20Bluep

UNDGC. (2020). Climate Change and COVID-19: UN urges nations to 'recover better'. United Nations Department of Global Communications. Obtenido de https://www.un.org/en/un-coronavirus-communications-team/un-urges-countries-%E2%80%98build-back-better%E2%80%99

ilo.org/mexico

Oficina de País de la OIT para México y Cuba
Mariano Escobedo No. 218, Piso 2
Colonia Anáhuac
11320 Ciudad de México, México
T: (+5255) 5985 6896
E: mexico@ilo.org