



**CONFIGURACIONES  
PRODUCTIVAS Y LABORALES**  
EN LA **TERCERA GENERACIÓN**  
DE LA **INDUSTRIA AUTOMOTRIZ**  
**TERMINAL EN MÉXICO**

**ENRIQUE DE LA GARZA TOLEDO**  
**MARCELA HERNÁNDEZ ROMO**  
*COORDINADORES*



**CONFIGURACIONES  
PRODUCTIVAS Y LABORALES  
EN LA TERCERA GENERACIÓN  
DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ  
TERMINAL EN MÉXICO**

**ENRIQUE DE LA GARZA TOLEDO  
MARCELA HERNÁNDEZ ROMO**  
*COORDINADORES*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD IZTAPALAPA

**MAPorrúa**  
librero-editor • México

MÉXICO

2018

Este libro ha sido dictaminado por pares académicos ciegos y externos a través del Comité Editorial del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Este Órgano Colegiado autorizó la obra para su publicación al cumplir con los requerimientos académicos establecidos en el artículo 4º de sus Lineamientos Editoriales. Fecha de recepción: 26 de mayo de 2017. Fecha de aceptación: 28 de diciembre de 2017.



Primera edición, noviembre del año 2018

© 2018

universidad autónoma  
metropolitana unidad  
iztapalapa

ISBN 978-607-28-1391-5

© 2018

Por características tipográficas y de diseño editorial  
miguel Ángel porrúa, librero-editor

Derechos reservados conforme a la ley

ISBN 978-607-524-216-3

Portada: Construcción de imagen  
elaborada en el área de diseño del editor

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de en MAH términos de lo así previsto por la *Ley Federal del Derecho de Autor* y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

IMPRESO EN MÉXICO



PRINTED IN MEXICO

libro impreso sobre papel de fabricación ecológica con bulk a 80 gramos

[www.maporrua.com.mx](http://www.maporrua.com.mx)

Amargura 4, San Ángel, Álvaro Obregón, 01000, CDMX

# *Introducción*

*Enrique de la Garza Toledo*

Este libro representa una primera aproximación a una temática que había sido olvidada en México, el de las estrategias de las grandes corporaciones automotrices, las reestructuraciones productivas y de las relaciones laborales. Hubo una época en la que estos temas fueron profusamente estudiados en nuestro país, aproximadamente de 1985 a 1995, formaron parte de estos análisis las plantas de la segunda generación de automotrices en México, aquellas que se iniciaron con la instalación de la Ford en Hermosillo, la General Motors y la Chrysler en Ramos Arizpe, Coahuila, la planta de Nissan en Aguascalientes, la Ford en Chihuahua, la modernización de la Volkswagen de Puebla. Esta segunda generación se caracterizó por la introducción de nuevas tecnologías, elementos de Toyotismo en la organización del trabajo y flexibilización de las tareas desarrolladas por los trabajadores. En esta medida, se cuentan con abundantes descripciones de estas reestructuraciones de la segunda generación de la Industria Automotriz terminal (Carrillo, 1988, 1990 y 1993) (De la Garza, 1990) (Montiel, 1991), no así de las características del sector de autopartes y prácticamente ninguna investigación de las relaciones laborales en las concesionarias de venta de los automóviles. Posteriormente, el interés de muchos académicos, que estaba centrado en el estudio de los procesos de trabajo y las relaciones laborales, pasó al estudio de los procesos de innovación, entre otras ramas, en la automotriz. Pero, en general, se trató del estudio de una innovación sin incorporar al trabajo (De la Garza, 2014), no obstante, se difundió la teoría de la innovación por el trabajo, como generación de conocimiento tácito y no por el que provendría de los grandes centros de investigación y desarrollo. No queda claro cómo se puede dar cabal cuenta de

este conocimiento tácito, generado en el proceso de trabajo, sin relacionarlo con las características tecnológicas, organizacionales, en relaciones laborales, con el perfil de la mano de obra y las culturas gerenciales y de los trabajadores (Martínez y Carrillo, 2017). Es decir, para la Industria Automotriz terminal, salvo excepciones muy plausibles como los estudios de Alex Covarrubias (2014), el interés de los académicos, en general, por el trabajo en sentido amplio —procesos de trabajo, organización del mismo, relaciones laborales y sindicales, perfil de la mano de obra y culturas, así como el fenómeno de la subcontratación relacionado con lo laboral— ha sido oscurecido en aras de temas más glamorosos. Este libro debe interpretarse como un intento de retomar la tradición que dio origen a los nuevos Estudios Laborales en México y en América Latina (De la Garza, 2016), que tuvieron su centro en la reestructuración productiva y sus implicaciones en relaciones laborales y sindicales.

En este texto hablamos de generaciones de la Industria Automotriz, en el entendido de que la noción de “generación” no es privativo de una disciplina, ni de una perspectiva sobre el desarrollo industrial. Ha sido utilizada tanto para cohortes sociodemográficas como biografías familiares, o bien, corrientes de pensamiento, al igual que para el desarrollo industrial. Generación no es idéntico a tipología o etapas, implica una huella genética entre una generación y la otra. De tal forma que la generación que viene arrastra huellas de la anterior. Para nuestro caso puede ser en lo tecnológico, en lo organizacional, en la división y proceso del trabajo, en las culturas laborales y gerenciales, en la relación con subcontratistas o en las estrategias de negocios. El uso de esta noción no debe confundirse con lo que en México fue popular en los años noventa, la tesis de las tres generaciones de la maquila, que luego se extendió hasta cinco (maquila de ensamble sencillo, otra de aplicación de nuevas formas de organización del trabajo y, finalmente, maquila de creación de conocimiento). Éste no es el sentido de generaciones de la Industria Automotriz terminal, que no es maquiladora, sino que va dirigido a los modelos de producción (estrategia de negocios, tecnología, organización, relaciones laborales, perfil de la mano de obra y culturas laborales y gerenciales). Sin tratar de ser terminante en temas en las que falta investigación histórica, la primera generación se inició en México con la planta de Ford en los años veinte en México. Esta generación, que abarca desde esos años hasta inicios de los ochenta del siglo xx,

se caracterizó por ensambles realizados por “obreros de oficio” (llamados así por Coriat, 1980) y especializados, utilizando máquinas, herramienta no automatizadas, con relaciones laborales propias del Modelo Contractual de la Revolución mexicana para las empresas grandes y relaciones laborales corporativas clásicas, en una producción dirigida al mercado interno (De la Garza, 1990). La segunda generación se inició con la instalación de la Ford en Hermosillo, Sonora, con la introducción (en partes) del proceso de máquinas automáticas de control numérico, *cad/cam*, pero sin la robotización extensiva que luego aparecerá en la tercera generación. Será también la generación de inicio de la flexibilidad del trabajo y de los contratos colectivos de la generación anterior (huella genética), con una producción cada vez más dirigida al mercado de Estados Unidos (De la Garza, 1993 y 1998) (Shaiken, 1984). En este libro trataremos, desde la perspectiva de las configuraciones sociotécnicas, la tercera generación de la Industria Automotriz terminal, con sus implicaciones tecnológicas, organizacionales, en relaciones laborales, en calificación de los trabajadores y en las culturas que, con esta amplitud y extensión de plantas, no se había investigado en México. A diferencia del planteamiento tan cuestionado de la existencia de una tercera generación de la maquila, en México la tercera generación en la parte terminal de la Industria Automotriz sí implicó, como veremos, tecnologías de punta, pero de ninguna manera puede ser caracterizada como una generación endógena relevante de conocimiento en las plantas mexicanas. Veremos que el impacto de algunos centros automotrices en el país, en investigación y desarrollo, resultó marginal.

En particular, en un país como México, de debacle salarial a partir de la instauración del Modelo Neoliberal, resultaba muy importante investigar, en primer término, si los nuevos emprendimientos empresariales serán capaces de arrastrar al conjunto de la economía a una nueva etapa de crecimiento. Al principio se pensó que ese efecto de arrastre lo cumpliría la maquila de exportación, pero no fue así. Las tasas de crecimiento del producto interno bruto (*piB*) hasta la fecha han sido muy mediocres, así como la creación de empleos dignos. Por el contrario, hemos presenciado la debacle histórica de los salarios reales en niveles difíciles de encontrar en el nivel internacional. Cuando el entusiasmo por el *upgrading* de la maquila pasó, la mayoría de los investigadores llegaron a la conclusión de que dicho *upgrading* era ilusorio (De la Garza, 2016), la esperanza se ha depositado

en el efecto de arrastre de la industria automotriz, así como para tener mejores empleos.

Así pues, en este libro se exploran las configuraciones sociotécnicas que caracterizan a una buena parte de las plantas automotrices terminales, establecidas en México durante lo que va del siglo *xxi*, y otras que han sido reestructuradas, aunque vienen de años anteriores. Las plantas analizadas son: Audi de Puebla, Chrysler y General Motors de Toluca, Ford de Cuautitlán, Honda y Mazda de Guanajuato, Planta 2 de Nissan en Aguascalientes, Honda de El Salto, Jalisco. No son todas las plantas nuevas, pero las más antiguas que se incluyeron han sido reestructuradas, y significan una muestra importante de ellas. Tampoco hubo fuerza para abarcar a las plantas de producción de camiones, queda como asignatura pendiente.

La investigación fue organizada centralmente desde el postgrado en Estudios Laborales de la unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana (uam), se hizo un solo diseño de investigación a través del concepto de configuración sociotécnica de los procesos productivos, que incluye nivel de la tecnología, organización del trabajo, perfil de la mano de obra, relaciones laborales y cultura del trabajo.

La perspectiva teórica-metodológica utilizada la hemos desarrollado tanto en ensayos teóricos (De la Garza, 2018) como en investigaciones empíricas (De la Garza y Hernández, 2017) y, en síntesis, implica ampliar el concepto de Modelo de Producción hacia configuración sociotécnica (al que se añade el nivel tecnológico, el perfil de la mano de obra y las culturas laborales y gerenciales) y utilizarlo como concepto heurístico, abierto al descubrimiento. También, se debe considerar que sobre las relaciones laborales, que se instauran en las empresas, influyen estructuras del contexto en varios niveles, así como del interior de la empresa (configuraciones sociotécnicas), al igual que la interacción entre gerencias, mandos medios y trabajadores, en las que influyen sus subjetividades. En una visión que no es sistémica, sino configuracional, y con ello, abierta a la contradicción y a relaciones fuertes (causales) junto a laxas (reglas prácticas, lógicas del sentido común, etcétera). De tal forma que las configuraciones descubiertas no fueron el punto de partida de la investigación como modelos a verificar, sino construcciones finalizadas al terminar el proceso de investigación (De la Garza, 2018).

Para esto se elaboraron instrumentos comunes de recolección de información, principalmente para información secundaria de cada planta (documentos y estadísticas), entrevistas a gerencia, mandos medios y trabajadores, para dar cuenta de la configuración sociotécnica establecida, y de las relaciones y condiciones de trabajo de los obreros en las empresas. Sin embargo, como no se partía de un sistema de hipótesis, sino de una perspectiva de reconstrucción de la Totalidad, no se privilegió la comparación de variables comunes, más bien del conjunto sociotécnico de cada planta. Es decir, las comparaciones no necesariamente tienen que hacerse variable por variable, sino por totalidades. De la misma forma, para reconstruir esas totalidades que son las configuraciones sociotécnicas, no habría un solo conjunto de datos a comparar, sino diversas formas de construir los datos de acuerdo con las facilidades encontradas en cada caso. En las Conclusiones se reflexionó, a partir de las limitaciones estructurales, subjetivas y de los actores involucrados, si esta nueva generación de la Industria Automotriz terminal tendrá la capacidad de arrastre importante en el crecimiento de la economía, del empleo y de los salarios, o bien si sus configuraciones sociotécnicas, junto a otras del contexto, tienen limitaciones que impedirían estos efectos multiplicadores.

Este libro es, sobre todo, resultado de reflexiones teórico-metodológicas del equipo de investigación, junto a la investigación de campo. En el primer sentido incluye un primer capítulo reflexivo acerca de cómo se ubican las estrategias globales de las grandes corporaciones automotrices en México y uno más del problema del salario y del empleo en plantas terminales y de autopartes, a partir de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (enoe), principalmente. Los otros capítulos son al nivel de planta y la idea fue comparar entre éstas, hasta donde la información lo permitió, considerando que es el primer estudio en México de la tercera generación de la Industria Automotriz con esta perspectiva y que esta investigación no contó con la cooperación de las gerencias de ninguna de las plantas analizadas, tampoco con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (conacyt), a pesar de haber sido solicitado en tiempo y forma. El libro no está constituido por capítulos independientes, éstos siguen una línea argumental común de cuáles son las configuraciones sociotécnicas y su vínculo con las relaciones laborales. El estudio lo generó un equipo amplio de investigadores de siete universidades, que se reunió para afinar



el proyecto, el desarrollo y los resultados de la investigación. No obstante, la presente aproximación, sin duda, tiene que ser profundizada. Tarea que nos proponemos realizar en un futuro cercano.

### *Fuentes consultadas*

- Carrillo, Jorge (comp.) (1988), *Reestructuración industrial en México*. Ciudad de México: conaculta.
- \_\_\_\_\_ (coord.) (1990), *La nueva era de la industria automotriz*. Tijuana: Colef.
- \_\_\_\_\_ (1993), “La reestructuración productiva de la Ford”, tesis en opción al grado de Doctor en Sociología, El Colegio de México.
- Coriat, Benjamín (1980), *El taller y el cronómetro*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Covarrubias, Alex (2014), “Explosión de la industria automotriz en México”, *Análisis* núm. 1. México: fes-unam.
- De la Garza, Enrique (1990), “Reconversión industrial y cambio en las relaciones laborales en México”, en Arturo Anguiano (coord.), *La modernización de México*. Ciudad de México: uam.
- \_\_\_\_\_ (1993), *Reestructuración productiva y respuesta sindical en México*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Económicas, unam.
- \_\_\_\_\_ (1998), *Modelos de industrialización en México*. Ciudad de México: uam.
- \_\_\_\_\_ (2014), “¿Innovación y aprendizaje tecnológico sin trabajo?”, *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, año 19, núm. 31.
- \_\_\_\_\_ (coord.) (2016), *Los estudios laborales en América Latina*. Barcelona: Anthropos.
- \_\_\_\_\_ (2018), *El configuracionismo como metodología de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Gedisa.
- \_\_\_\_\_ y Marcela Hernández (2017), *Configuraciones sociotécnicas y relaciones laborales en empresas multinacionales en América Latina*. Barcelona: Gedisa.
- Martínez, Adriana y Jorge Carrillo (coords.) (2017), *Innovación, redes de colaboración y sostenibilidad*. Ciudad de México: Editorial Clave.
- Montiel, Yolanda (1991), *Organización del trabajo y relaciones laborales en VW*. Ciudad de México: cieras, Cuadernos de la Casa Chata.
- Shaiken, Harley (1984), *Work Transformed*, Nueva York: Holt.

## *Estrategias globales y para México de las grandes corporaciones automotrices: divergiendo las convergencias\**

*Marcela Hernández Romo\*\**

El objetivo de este ensayo es presentar los resultados parciales de una investigación más amplia sobre la industria automotriz terminal en México. Esta industria se ha convertido, a partir de la crisis de 2008-2009, en una de las ramas más dinámicas en el sentido de la inversión extranjera directa, con repercusiones en el ámbito de autopartes y por los encadenamientos con industrias diversas. En este trabajo se pone énfasis en las estrategias globales oem de Multinacionales Automotrices, el porqué se establecen en países como México, y cómo estos objetivos adquieren connotaciones diferentes al interactuar con distintos factores estructurales, instituciones, leyes, culturas en lo local (Hernández, 2017). En la investigación, además, nos preguntamos si hay estrategias únicas frente a condiciones de mercado semejantes, y hacia donde transita la configuración productiva (tecnología, organización relaciones laborales, perfil de la mano de obra y culturas del trabajo y gerenciales) y de servicios de la industria automotriz; si hay una tendencia hacia la convergencia o la divergencia, y cómo se objetivan las estrategias en la configuración de negocios, en la sociotécnica de producción y circulación y en específico en las relaciones laborales. En este trabajo, buscamos establecer los diferentes niveles que conforman a las oem a través de las estrategias globales y como estas aterrizan en lo local, en particular en el caso de México. La articulación de los niveles que buscamos establecer no es definitiva, sino un acercamiento que nos permite ir

\*Para la definición de divergiendo las convergencias véase De la Garza (2017).

\*\*Doctora en Sociología del Trabajo, profesora investigadora del Postgrado en Estudios Laborales de la ucm-ii; email: mahernan6@gmail.com

delineando heurística y teóricamente ejes de análisis y discusión más amplios, para profundizar en futuras investigaciones.

Asumimos el enfoque configuracionista de De la Garza (2001) que permite articular relación entre estructuras, subjetividades y acciones (E/S/A). La configuración es una estructura-red sobre la cual los actores significan, e interaccionan, no es un sistema, implica contradicciones y relaciones duras y laxas entre sus componentes (De la Garza, 2001). También retomamos el enfoque teórico metodológico del trabajo no clásico (De la Garza, 2009). Un punto central de los trabajos no clásicos (servicios) es la intervención del cliente en la producción; asumimos un enfoque ampliado de trabajo, empresa, relaciones laborales, de control y de nuevos sujetos laborales.

El interés es establecer las configuraciones estratégicas empresariales. La forma de analizar las estrategias es por niveles, cada nivel conforma una estructura, que se interrelacionan entre sí, y en las cuales los actores interaccionan y asientan sus acciones a través de sus prácticas en los diferentes espacios del mundo de la empresa y del trabajo. El primer nivel hace referencia al proceso interno de la empresa de reestructuración productiva y que define la configuración sociotécnica de los procesos de trabajo (decisiones sobre la organización del trabajo, el nivel tecnológico, la gestión de la mano de obra y gerencial, las relaciones laborales y gerenciales tendientes a aumentar la productividad o calidad de procesos o productos (De la Garza, 2017). En las estrategias de segundo nivel se analizan las relaciones que se establecen con las instituciones y los actores como el gobierno, con los secretarios de sus dependencias, con el sistema político, con los sindicatos, proveedores y clientes; implican otros procesos de decisión y de implementación, como serían: los procesos de descentralización geográfica-externalización, la inserción dentro de la cadena global de producción, que supone contar con ventajas competitivas de primer orden como el dónde adquirir y desarrollar la tecnología, lograr la participación de socios e inversión extranjera, el establecimiento de redes de clientes y proveedores, el desarrollo o adquisición de marcas de prestigio. Es decir, estas estrategias se configuran en un contexto nacional y regional repercuten en la empresa. El tercer nivel implica otros procesos que impactan a la empresa hacia el exterior y el interior de la misma; es el análisis de las estrategias en modelos de negocios que emanan de las corporaciones en lo global, lo nacional y cómo impactan al nivel de las estrategias en el nivel

I, y II y en su implementación (Hernández, 2012). Una nueva dimensión de análisis, que no se había incluido antes, es la referente a los servicios de venta (concesionarios, distribuidores) y posventa (servicio y reparación del auto “tuning”) y, el de atención a clientes —que como se verá más adelante, se vuelve un eje importante de las nuevas estrategias de las oem.

Se tomaron varias fuentes de información a saber: informes anuales de las empresas, los informes laborales de las mismas empresas que se publican en sus páginas web, los informes de la corporación que se publican en las Bolsas de Valores. Además, se seleccionó información que hiciera referencia a las acciones emprendidas en relación con las multinacionales en lo interno, así como en lo externo; para esto se identificó si se establecieron cambios en la configuración socioproductiva, en la configuración de configuraciones (articulación de los tres niveles mencionados) y en que consistieron. Otra información es retomada de las entrevistas realizadas a directivos corporativos de las empresas. También se buscaron establecer las diferencias estratégicas entre estas multinacionales. El análisis comprende el periodo de crisis de la automotriz, que inicia hacia finales de los años noventa y principios del 2000, con su detonación global en el 2008, aunque nos extenderemos hasta el 2016 para descubrir la estrategia implementada después de dicha crisis. Las plantas automotrices terminales analizadas son Ford, General Motors, Honda, Nissan, Toyota VW, Chrysler y Mazda. La selección tiene que ver con que son las automotrices que se expandieron o instauraron en México a partir del 2000 (véase proyecto sobre la automotriz, De la Garza, 2014).

### ***ConFigurando el contexto de la crisis global***

Las crisis por las que ha pasado la industria automotriz en los últimos 15 años pueden ser divididas para su análisis en dos etapas, junto con sus respectivas estrategias. La primera se inicia a finales de los noventa y principios del 2000, es un primer periodo de implementación de estrategias, que para el 2005, mostraban que no fueron suficientes para paliar la crisis. En el 2008-2009 se declara la crisis global, con su posterior recuperación hacia el 2012.

## *Primera etapa de la crisis.*

### *Configuración Productiva agotada (1995-2000)*

Las principales automotrices en el plano mundial entraron en recesión entre 1995 y el 2000, las estadounidenses (Ford, GM, Chrysler), si bien, parecían no dar señales de crisis en estos años, al seguir produciendo y vendiendo autos grandes y pickups y tener un margen de ganancia amplio del 20 por ciento frente a los autos pequeños que les dejaban el 3 por ciento (S/A, Crisis de la automotriz, 2008-2010), con base al financiamiento otorgado en parte por los bancos y por las propias compañías. Empero, al interno de las tres principales automotrices se evidenciaba la falta de eficiencia y calidad con el que estaban operando. Los tres grandes operaban con portafolios muy amplios de productos, que eran los que se habían establecido en los años noventa, el mercado de trocas, camionetas y autos grandes (8 cilindros) que consumían grandes cantidades de combustible. Lo que definía la producción no era la demanda, sino la capacidad productiva de las plantas; esto se traducía en *stocks* y, posteriormente, en ferias de oferta de productos.<sup>1</sup> Las tres grandes automotrices producían sin tener como referencia el mercado global (en preferencia de los usuarios) ni las ventas realizadas. Las empresas japonesas y europeas, en particular VW, Honda (Cutcher 2011) introducían al mercado norteamericano productos más eficientes en combustible, autos más pequeños, y se apoderaban del mercado de lujo (Cutcher, 2011; Crisis de la automotriz, 2008.). Toyota había introducido la producción esbelta y flexible (*lean production*) en Estados Unidos desde los años noventa. Mientras que las automotrices norteamericanas no habían logrado establecer con éxito la calidad total, ni habían transitado a la producción flexible/*lean production*, ni planeado una estrategia que los llevara a ser trasnacionales globales (véase en De la Garza, Hernández Romo, 2017, sobre el caso de Ford en específico; Informe Ron Harbur, 2006). No contaban con tecnología de la información, por lo que no les permitía tener una base de datos que diera cuenta de procesos y soluciones en relación directa con los clientes (Hernández, 2017). No hacían caso de las normas que se estaban estableciendo sobre la emisión de

<sup>1</sup>Para el 2005 GM ya operaba por debajo de la capacidad instalada (85 por ciento) con una sobreproducción, fuertes *stock* y programas de incentivos de venta. Lo mismo sucedía con Ford y Chrysler (Crisis de la automotriz 2008-2010).

contaminantes.<sup>2</sup> El gobierno de Bush apoyaba y protegía esta forma de operar de las automotrices, al declarar que el daño ecológico no era tal.<sup>3</sup> Tanto Ford, como Chrysler y GM contaban con un sindicato fuerte, *UAW*, con un *CCT* con logros sindicales importantes, que se extendía hacia la familia de los trabajadores y que hacía oneroso el *CCT* (*UAW*-2011). La estructura laboral se basaba en trabajadores de planta en todos los niveles (operativo, ingenieril, gerentes, directivos). Mantenía una configuración productiva tradicional, sin negar que en ciertas fábricas se estuvieran implementando de forma parcial técnicas de calidad basadas en las *5S*. Lo que sí se estableció en este periodo fue la descentralización (también llamada deslocalización) espacial de la producción. En síntesis, las empresas automotrices estadounidenses no habían transitado hacia una reestructuración productiva y del negocio en el periodo señalado. Las debilidades y el agotamiento de una forma de organizar el negocio y de producir se reflejaban en la falta de competitividad y de calidad (seguridad en los vehículos), en los altos costos y precios y en un mercado interno y externo no satisfechos con sus productos.

En este mismo periodo (finales de los noventa, principios del 2000) Japón también entraba en recesión, había una sobreproducción de autos pequeños, frente a una baja de demanda interna y una apreciación del yen (López Villafañe, 1999). Todas las compañías japonesas disminuyeron su producción entre 1995 y 2000. Nissan redujo la producción al 50 por ciento, Toyota sufrió una contracción del -24.8 por ciento, Honda del -10.1 por ciento, Mitsubishi -18.9 por ciento, Mazda se contrajo fuertemente (véase gráfica 1) (López Villafañe, 1999; Páginas de las armadoras). De acuerdo con López Villafañe (1999), las automotrices exigían una reducción de costos por parte de los proveedores, quienes no lograban bajar lo suficiente el precio de las partes, lo que debilitó la relación entre ambos. Por otra parte, el gobierno establecía la política de desregulación interna, abriendo la puerta a la globalización (Escrivà Monzó Mierira, 2016; López Villafañe, 1999). Esta estrategia tenía su referente en 1995, cuando el comercio de automóviles y autopartes concluyeron con la firma del acuerdo entre Japón

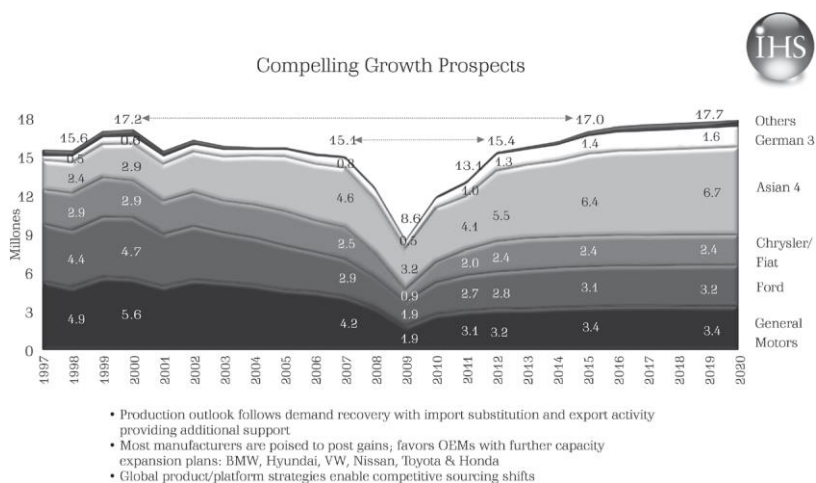
<sup>2</sup>En 1990 se decretó la norma Zero Emission en el Estado de California, las automotrices no hicieron caso de este decreto.

<sup>3</sup>Actualmente sucede lo mismo con el gobierno de Trump, que acaba de tomar la decisión de salirse del convenio de París sobre el cambio climático.

y Estados Unidos, “Frame Work Agreement”, que estableció que el comercio del automóvil y autopartes, junto con el mercado de reemplazo de partes y accesorios, se abría. Japón permitía la entrada de las compañías americanas comercializadoras, importando partes y accesorios de Estados Unidos de alta calidad a bajo precio; se abría el mercado para todo el mundo y las franquicias dentro y fuera de Japón empezaron a operar (López Villafañe, 1999). Esta estrategia de desregulación, tendiente a la globalización, fue el inicio de convertirse en empresas globales. La crisis por la que estaban pasando las compañías las llevó a nuevas alianzas estratégicas basadas en la instauración de un mercado mundial de autopartes (Toyota y su subsidiaria Tacti abrieron franquicias en Japón; Nissan y su subsidiaria Pitwork comercializan accesorios y autopartes de otras marcas; Honda abrió una cadena de tiendas llamadas Doov de venta de accesorios y autopartes de otras marcas (Síntesis de páginas web de las compañías; López Villafañe, 1999; Crisis de la automotriz, 2008).

Sin embargo, estas acciones no fueron capaces de frenar la crisis, las empresas tuvieron que introducir nuevas estrategias. Se puede decir que se ponían al frente de lo que vendría a revolucionar la industria, una nueva forma de acumulación de capital basada en una nueva configuración del

Gráfica 1  
Producción de vehículos ligeros en Norteamérica



Fuente: Gráfica tomada de IHS Automotive Light Vehicle Production Forecast, 2013 © Copyright.

negocio y productiva. Pasemos a analizar las estrategias de dos de las empresas emblemáticas japonesas y que tienen fuerte presencia en el mercado global, Nissan y Toyota.<sup>4</sup>

### ***La recuperación del control como eje de las estrategias de reestructuración Para ser empresa global***

Nissan<sup>5</sup> entró en crisis a finales de los noventa, en el 2000 estuvieron a punto de vender la empresa. Para salir de la crisis implementó estrategias en los tres niveles: en la configuración productiva, en lo laboral, y en la configuración del negocio. En lo referente a la configuración del negocio, iniciaron una política que implicó ruptura con una vieja forma de concebir el negocio con implicaciones culturales y estratégicas. En el 2000 se pusieron en venta acciones de la compañía, los directivos definieron la decisión de la venta como un acto con base en una política de costo/beneficio. En el 2002 Renault ya contaba con el 44.4 por ciento de las acciones de Nissan (Nissan Corporation). Esto vino a romper con la tradición japonesa que se basaba en una relación en red con empresas de la localidad (Escrivà Monzó Mierira, 2016). Además, realizaron una contracción de portafolio, se vendieron las empresas no centrales (las de producción de autopartes), establecieron alianza con Renault para acceder a transferencia tecnológica. Una nueva forma de operar la configuración del negocio, al compartir la tenencia de las acciones.

Como parte de la reestructuración, también centralizaron las compras, ahora se realizarían de manera global. En otras palabras, estaban estableciendo las estrategias que permitirían dejar de operar de forma multirregional, donde cada país-región definía sus proveedores. Ahora, se decidiría, de manera centralizada, la casa matriz que definiría qué proveedores en cada región suministrarían a las oem, con la meta de disminuirlas para el 2002 de 1,145 proveedores a 600 (Nissan Corporation). La meta era bajar costos de las compras en partes y accesorios en 20 por ciento (Nissan Corporation). Las operaciones financieras mundiales se operarían de forma también

<sup>4</sup>Parte de la información fue retomada de López Villafañe (1999) y de las páginas de las armadoras.

<sup>5</sup>Para mayor información de la estrategia de Nissan ver Nissan Power 88. Estrategia Mid-term-plan AR16\_E ALL.pdf



centralizada, lo cual permitiría el desarrollo de controles financieros y administración de riesgos globales (López Villafañe, 1999; Nissan Corporation). En lo laboral, se despidieron empleados y trabajadores, se estableció el retiro voluntario gradual, se disminuyeron los incentivos, se redujo la burocracia, y se contrataron trabajadores de medio tiempo (López Villafañe, 1999; Vieyra M., 2000). El ascenso por antigüedad en Japón dejó de operar para todos los trabajadores y empleados, de ahora en adelante, sería con base al crecimiento individual y avance profesional (Escrivà Monzó, 2016). En el resto del mundo se establecería un sistema basado en compensaciones (Escrivà Monzó, 2016; López Villafañe, 1999; Nissan Corporation). La estrategia global tenía como centro la recuperación del control en todos sus niveles y la reducción de costos. La centralización de las decisiones permitiría la recuperación del control, no por las gerencias regionales, sino el control desde las casas matrices (Hernández, 2017). Esto implicó cambio en las relaciones laborales (despidos, trabajadores de medio tiempo y el ascenso con base al entrenamiento) y, con esto, la pérdida de la carrera interna y de trabajo de por vida, fundamentos de la vida productiva japonesa después de la Segunda Guerra Mundial. En síntesis, la idea de ser empresa global implicó una reestructuración integral del negocio, productiva y laboral (Escrivà Monzó, 2016), donde el control se convierte en el eje sobre el cual se tejieron las estrategias.

Toyota, empresa emblemática en el mundo por su modelo productivo, también entró en crisis en el periodo mencionado; las ganancias disminuyeron en un -21.6 por ciento (Reuters, 2008). La idea central fue, al igual que Nissan, la de volverse una empresa global a través de una estrategia global e integral que conllevó tres acciones centrales: Toyota se conformaría en Holding, esto le permitiría, de acuerdo con la propia empresa, fortalecer las operaciones del grupo con un mayor control. A diferencia de Nissan, no buscó despedir trabajadores, ni cerrar plantas (Toyotaglobal.com) sino aumentar su presencia en el exterior vía el crecimiento orgánico (abrió nuevas plantas en Estados Unidos, Canadá, Tailandia, Indonesia, Filipinas); un sistema global de optimización de compras globales y la reorganización de la red proveedores (adelgazamiento de su red y nuevos proveedores), aunado a la implementación de un sistema global de abastecimiento, y a la intensificación en el entrenamiento a los trabajadores (Toyotaglobal.com). La estrategia de apoyo administrativo a distribuido-

res y proveedores de partes contempló las siguientes acciones: búsqueda de nuevos proveedores para integrarlos a su red, una nueva relación de cercanía y apoyo a éstos, un sistema internacional de compras y control de precios, y la instauración de una nueva política de la compra de partes. Ahora, Toyota compraría partes ensambladas para sus autos (en específico para el Yaris que se producía para el mercado europeo) a proveedores extranjeros (López Villafañe, 1999; Toyotaglobal.com). De nuevo significaba una ruptura con la tradición en relación con la red de proveedores, que en Japón se sustentaba en la red de empresas medianas y pequeñas, como parte de una política económica y cultural (Gil, 2017). Hasta antes del 2000 sólo se compraban a proveedores japoneses de un mismo grupo industrial, aun cuando esto implicara un costo mayor. Bosch (Tier1 alemán) se volvió cliente de Toyota en una clara estrategia de globalización y externalización de la producción. Pero también, esta crisis evidenciaba los límites del “modelo Toyota de producción” que se sustentaba, principalmente, en principios organizacionales como la participación, calificación, el trabajo en equipo y el empleo de por vida.

En síntesis, se puede decir que la automotriz japonesa estaba dando los primeros pasos para convertirse en global, donde la recuperación del control, se volvía parte importante para globalizarse. Además de transitar hacia una nueva configuración productiva y del negocio, donde lo laboral se volvía parte central de la reducción de costos. Estas tendencia de ruptura/cambio al convertirse en Holding, el poner el acento en la red proveedores, y volcar la responsabilidad de bajar costos y de la calidad hacia la red de proveedores (la relación con los proveedores se deterioró a raíz de la crisis, pues de acuerdo con Toyota no lograban ser más eficientes en costos y calidad),<sup>6</sup> aunadas a la externalización, tienen su correlato en la búsqueda

<sup>6</sup>Freysennet (2015) define el modelo productivo de Toyota basado en la reducción de costos. Esta definición tendría que ser especificada en lo que significa para cada corporación. Dos puntos nos parecen importante de señalar, primero, la automotriz aplica la reducción de costos como parte fundamental de sus estrategias y metas a cumplir, en este sentido lo que define el modelo productivo, no es la continua reducción de costos, sino como cada una de las armadoras definen su configuración sociotécnica e implementan sus estrategias productivas para la reducción de costos. Por ejemplo, en Nissan la estrategia tuvo como uno de sus ejes principales el despido de trabajadores, empleo de medio tiempo, jubilación anticipada, es decir, cambio en las relaciones laborales que se tradujo en reducción de costos, mientras que Toyota, no despidió trabajadores y su eje de la estrategia fue la creación de un sistema de proveedores, sobre los cuales, ahora, recae la responsabilidad de bajar costos y ser responsable de la calidad.

de la centralización y control por parte de la armadora de lo que es ser productivo (fija los parámetros de los proveedores en cuanto tiempo de entrega, materia prima, calidad, costo, capacitación, tecnología). Así, lo global de la producción empezaba a ser definido con base en un mayor control centralizado, pese a la mayor descentralización espacial y la incipiente externalización productiva y de procesos. Podríamos decir, que se estaban dando los pasos para establecer una nueva relación ampliada de empresa (la nueva relación con los proveedores), que nos hablaba de nuevos sujetos laborales, donde se trastocaría las relaciones productivas y laborales junto con las relaciones de poder y decisión, tema al que volveremos más adelante.

### *la configuración de la crisis global del 2008*

Para el 2005 se agudizó la crisis de los energéticos en el mundo, aumentaron fuertemente los costos del combustible, se estaban manifestando los síntomas de la crisis financiera en Estados Unidos (Crisis global de la automotriz, 2008-2010). En relación con las armadoras americanas, la demanda de sus autos decayó (véase cuadro 1). En el 2006 de acuerdo con Consumer Report, los 10 mejores autos fueron fabricados por japoneses, quienes aumentaron sus ventas e instauraban la “cultura del tuning”,<sup>7</sup> el servicio de mantenimiento y reparación de los autos (Crisis de la automotriz, 2008). Además, Toyota en el 2005 lideraba la productividad laboral en bajos costos, de acuerdo al informe Harbour (2006) la ventaja competitiva en costos en relación al costo unitario por auto era de 350.5 a 500 dólares por vehículo, sobre los de las tres de Detroit. Las ventajas de acuerdo a Cutcher (2011) se debieron a las ventajas dadas por el Estado, al permitir que no contaran con sindicatos y con una fuerza de trabajo más joven. En otras palabras, por haber establecido la flexibilidad laboral y productiva (*lean production*) desde inicios de la década del 2000 y aumentando su presencia en el exterior.

Las señales de alerta que se habían estado dando al interno de las corporaciones se acrecentaban. Los tres grandes de Detroit, como se les cono-

<sup>7</sup>En Estados Unidos no existía la cultura de llevar al servicio a los autos (tuning), sino que se utilizaban hasta que se agotaban, lo desechaban y compraban otro. Los japoneses introdujeron este concepto de servicio.

cía, mantenían sus problemas de calidad; éstos se reflejaban en las continuas visitas de los clientes al servicio por problemas con sus autos y la llamada constante de las oem a determinadas marcas para corregir problemas de calidad. Esto impactaba también la seguridad de los clientes (accidentes).<sup>8</sup> Sin embargo, no todas las oem corrían a la misma velocidad; Ford había iniciado desde principios del 2000 una reestructuración integral de largo alcance que implicó cambios en la configuración productiva y laboral del negocio. Había iniciado las negociaciones con el sindicato *uaw* para una reestructuración de fondo basada en la flexibilidad laboral tendiente a la precarización (véase Hernández, 2017). Sin embargo, lo realizado hasta antes del 2008 no había sido suficiente para no entrar en crisis. Para el 2006 estaban a punto de la bancarrota. Ford para este año tuvo pérdidas de 12 billones de dólares; GM y Chrysler se declararon en quiebra (Ford.com). Ford dejó de producir e impactó en los proveedores al estar en red con las otras compañías; el costo de producción aumentó y GM y Chrysler lo resintieron. En otras palabras, no todo puede depender de las estrategias planeadas y establecidas por las corporaciones, sino que están inmersas en estructuras que presionan y escapan a su voluntad (de la Garza, 2001) como son las presiones estructurales globales. Estados Unidos entró en la crisis hipotecaria Subprime, Japón entró en recesión este mismo año, las oem japonesas entraron en crisis pese a la reestructuración llevada a cabo en los inicios del 2000. Toyota se encontraba en números rojos y en una profunda crisis en la fabricación de sus autos; falta de calidad, seguridad y confiabilidad, provocaron una crisis en su imagen como marca (Paz, 2010, rds, 2010) y decide no crecer. En 2007 cayeron las ventas de autos en -18 por ciento con relación al año anterior (Toyotaglobal.com, rds, 2010). Cortó la producción en 16 de las 75 manufactureras globales; en el 2009 paró 11 días en el mes de enero y febrero en las plantas de Japón, redujo los salarios y recortó trabajadores de medio tiempo, recortó la producción (Toyotaglobal.com). VW planeó parar la producción por tres meses, afectó a proveedores y subsidiarias, redujo personal; para Damilier, en ese mismo año decayeron las ventas en -30 por ciento con relación al año anterior; Mercedes Benz en -38.25 por ciento; Honda produjo en pequeña

<sup>8</sup>El caso más escandaloso en el 2000 fue el de Ford con la calidad de su Van estrella, y el de GM, cuando un auto se incendió en plena movilidad porque no le funcionó el sistema de enfriamiento.

escala para disminuir riesgos y desde el 2000 planteó la plataforma única de producción, no obstante, las ventas cayeron en -19 por ciento en comparación con años anteriores (Weller, 2008).

En este contexto estructural es donde se engarza y configura la crisis, a saber: *a)* las presiones de los factores estructurales macro-globales: recesión, crisis financiera, de los energéticos, contracción del crédito, altos costos del combustible, encarecimiento del petróleo, nuevas regulaciones y normas ecológicas y de cuotas, mercado decreciente, *b)* con los factores macroglobales de las corporaciones, la falta de calidad, de seguridad, atraso en tecnología, no contar con plantas flexibles, la falta de calidad y precios no competitivos de los proveedores y la mala relación entre ellos,<sup>9</sup> todo esto impactaba en los altos costos productivos. La preponderancia en producir en Estados Unidos —aunque también las automotrices japonesas se subieron a este mercado— autos, modelos guvs, pickup, autos y camionetas grandes, al subir el costo del combustible, impactó la demanda, principalmente en el mercado de Estados Unidos. Al apostar Japón a tener más presencia en el exterior (bajaron producción en su país), sufrió el impacto de la contracción del mercado norteamericano, *c)* el agotamiento de un mercado que demandaba nuevos productos diferenciados (se producía con base a la capacidad instalada, con modelos rígidos y contaminantes, generando grandes *stock*),<sup>10</sup> en específico, los clientes finales demandaban una mejor oferta, diversidad de modelos, autos más ahorradores de combustible, un menor precio, mayor calidad, y una mayor seguridad en el manejo, *d)* la llegada de empresas japonesas y europeas —principalmente VW, y en menor medida Nissan—, introdujo la competencia por el mercado, puso en el centro al cliente final, y abrió el problema de cómo lograr su lealtad con la marca y atraerlo, *e)* las presiones también venían del exterior de la economía, los gobiernos de los diferentes países, en específico de la unión

<sup>9</sup>De acuerdo con las propias armadoras, la evaluación que hacían los proveedores sobre su relación con estas la calificaban de muy mala. Ford, era una de las armadoras más mal evaluadas, en el 2014 declaraba que una de sus estrategias era mejorar la relación con los proveedores, y de acuerdo con la compañía, en la evaluación de 2014 había aumentado el puntaje de mejor la relación con ellos.

<sup>10</sup>En el 2005, GM empieza a producir con el 85 por ciento de la capacidad instalada, sus autos no eran comprados e inician una campaña de incentivos y prestamos subsidiarios para vender vehículos, a través de rebajas, precios para empleados, otorgando financiamiento completo. Estrategias similares establecieron Chrysler y Ford, generando una crisis financiera en las tres empresas (síntesis de entrevistas a directivos y de páginas web de las armadoras).

européa, demandaban un mayor control sobre las emisiones de bióxido de carbono, estableciendo normas y regulaciones de control cuyas sanciones por el no cumplimiento implicaba un costo oneroso a las compañías, además del descrédito.

Los factores estaban dados, para el 2008 habían perdido mercado las tres compañías de Detroit, en 1998 tenían el 70 por ciento en el 2008 el 53 por ciento (Crisis de la automotriz, 2008) y el resto de las compañías (japonesas y alemanas) entraban en crisis también. En otras palabras, las presiones de factores estructurales externos e internos (agotamiento de una configuración productiva), junto con la intervención de nuevos sujetos laborales y productivos (al entablar nuevas relaciones con los proveedores), conformarían la base de la crisis global de la automotriz en el 2008. Esto queda claramente documentado en la caída de las ventas a nivel global (véase cuadro 1). Este contexto crítico de la automotriz nos da cuenta de una pérdida de control del negocio, pérdida en el control de la producción, en la calidad y en el mercado. En otras palabras, esto nos hablaba de una configuración productiva agotada.

En el 2008 Ford presentó ante el Senado de Estados Unidos una solicitud de préstamo con una propuesta amplia de reestructuración que implicaba al sector automotriz estadounidense en su conjunto, y la demanda del apoyo irrestricto del Estado. El Estado y sus instituciones estaban conscientes de que la industria automotriz (ia) debería de transformarse si quería sobrevivir, de lo contrario también se volvería un problema de desempleo, al ser el generadora importante de puestos de trabajo. El 30 de septiembre de 2008 el gobierno otorga el primer paquete de préstamos (25 mmd) para producción de autos más eficientes en combustible e inversión en alta tecnología y el desarrollo de nuevos componentes, con fecha de cumplimiento para el 2020; además de 5 mil millones de dólares para el desarrollo de proveedores y partes.

Los ejes de reestructuración aprobados por el senado de Estados Unidos se establecieron con base en cuatro pilares: competitividad, seguridad, ecológico-ambiental y calidad de clase mundial. La materialización de estos ejes de reestructuración implicaba que las oem deberían de invertir en tecnología, en plantas más modernas y establecer una nueva relación con los proveedores, innovando para lograr la eficiencia en combustible, en producto, cambio en el sistema de red de proveedores, flexibilización en las

relaciones laborales y sindicales, y un punto novedoso, los consumidores podrían fungir como una especie de aval, podrían evaluar los resultados de la estrategia. Las automotrices japonesas<sup>11</sup> y europeas (en específico las alemanas) también iniciaban un proceso de reestructuración. Estas estrategias darían un nuevo impulso al sector, conformando una nueva configuración de acumulación de capital, con repercusiones globales y regionales cambiando el espacio productivo de la automotriz que, como veremos, ha impactado fuertemente a México.

### ***Condicionamientos globales que Presionaron a la industria automotriz desPués de la crisis de 2008-2009***

Las presiones globales afectaban a toda la industria automotriz; las podemos sintetizar en: 1. bajar costos, 2. abarcar nuevos mercados que demandan nuevos productos, 3. nuevas políticas públicas y regulaciones (cuotas, emisiones de carbono, peso, etcétera), 4. ser más competitivas en calidad y seguridad, 5. movilidad y conectividad. La revolución tecnológica en las telecomunicaciones aceleraría la demanda de autos con mayor seguridad, autonomía y conectividad, 6. la introducción de más automatización y tecnología de la información. Nuevos escenarios se sumaban a las debilidades anteriores, nuevos factores presionaban para contar con mejores competencias, sobre todo, las ligadas al desarrollo de la tecnología en las telecomunicaciones con sus actores. Es decir, nuevas compañías que no tenían que ver con la automotriz (Google, Tesla, Uber, etcétera) incursionan en ésta; lo central era el desarrollo del vehículo autónomo, ligado al desarrollo de nueva tecnología en telecomunicación (software, sensores, etcétera) (Síntesis de entrevistas a directores 2013-2017, páginas web de las armadoras).

Los pasos para volverse globales y recuperar el control los iniciaron las empresas japonesas desde principios del 2000, éstos los podemos sintetizar en: recuperar el control del negocio en lo productivo, extendido a los proveedores; convertirse en empresas globales; la descentralización-externalización de la producción, ligada a una red de proveedores/suministro en J&T, y la flexibilidad en las relaciones laborales y sindicales. Las

<sup>11</sup>Toyota para por tres mesas, e inicia una especie de conclave, donde se cuestionan la forma de evaluar y decidir.

estadounidenses en 2008, con la crisis encima, buscaban recuperar el control e iniciar una reestructuración integral en todos sus niveles, teniendo como base lo que estaba realizando la industria japonesa.

***Una nueva configuración Productiva y del negocio, una nueva estrategia de acumulación de caPital: estrategias globales. De lo multirregional a la globalización y mayor control, externalización (outsourcing), tecnología de la inFormación-Producción Por jaleo-cliente Final***

La industria automotriz se transformaba o moría; una idea que estaba presente desde inicios del 2000 y cobraría fuerza en las multinacionales de la automotriz era hacer de sus empresas compañías globales, para ello fue necesario recuperar el control, no sólo de la compañía, sino ampliado hacia los proveedores. Todas las compañías, en mayor o menor grado, habían iniciado una estrategia de externalización de la producción, y con esto, una nueva forma de relacionarse con los proveedores, vinculada con la nueva arquitectura global de producción, teniendo como concepto clave [“lean production, lean flujo y la plataforma global”], la cual se vuelve uno de los ejes que las hace y hará competitivas.<sup>12</sup> Elementos que, como veremos, se sustentan en un mayor “control ampliado”. Para la industria globalizarse fue crecer cuantitativamente fuera de los países de origen, adquiriendo empresas extranjeras y convirtiéndolas en filial del grupo global o bien construyendo nuevas plantas,<sup>13</sup> vinculadas a la externalización de la producción (procesos, herramental, manufactura), en red con un nuevo sistema de abastecimiento, con proveedores cercanos a la producción en J&T (descentralización espacial de los Tier1), en una relación con contratos de larga data, produciendo en gran escala (global). Estrategia que, para llevarse a cabo, necesitó del redescubrimiento de la tecnología de la informatización

<sup>12</sup>Las principales automotrices (algunas plantas no cuentan con la plataforma global) tienen como metas la reducción de sus plataformas, por ejemplo VW cuenta con alrededor de cuatro plataformas modulares para todos los modelos, GM planea pasar de 26 a cuatro para el 2025, Ford de 27 que tenía en el 2007 pasar a nueve en el 2016 (Ornelas, 2015, entrevista a directivo de Ford México).

<sup>13</sup>Implicó el crecimiento orgánico como ya se mostró (por ejemplo, Honda abre nuevas plantas en México, Toyota en Estados Unidos, Tailandia, China, Filipinas y próximamente en México, por citar algunas).



(información y base de datos en tiempo real confluyendo entre e intra armadora y proveedores). Lo nuevo ahora, no fue sólo que se descentralizaba espacialmente la producción, sino que esta se externalizaba, así como los procesos herramental y en algunos casos de diseño, como en Ford. Como una estrategia planeada desde las corporaciones y que implicaba una relación nueva en justo a tiempo con los Tier1 y Tier2.<sup>14</sup> Esta estrategia devendría en la autoparterización de la producción, aspecto central para diferenciarla de la descentralización espacial que había operado anteriormente. En la descentralización espacial, las compañías seguían produciendo parte de la proveeduría, la matriz surtía a sus subsidiarias y en cada región las subsidiarias decidían sobre el resto de los proveedores. Esta forma de operar se tradujo en la práctica, en la pérdida de control de las casas matrices (de la calidad y de la decisión de elegir a los proveedores); la externalización de la producción de procesos, herramental y en algunos casos, de diseño. Al mismo tiempo significó la recuperación del control por parte de las armadoras: control *in situ* y a través de la tecnología. Todas las empresas analizadas dan cuenta de cómo instauraron controles a los proveedores a través de auditorías, visitas constantes a las plantas Tier1; éstas, a su vez, trabajando en el mismo espacio de la armadora; personal de la armadora vigilando y dando entrenamiento en la filial o proveedora. Las oem definiendo la tecnología con la que deben de operar (efecto en cascada para con los Tier2, y Tier3), definiendo y estableciendo los procesos, fijando los costos, la materia prima. Las armadoras también deciden qué empresas surten a los proveedores de las partes para completar el Kit (páginas web de las armadoras, entrevistas a directivos). Por ejemplo, todos los Tier1 deben de operar bajo los criterios de la armadora a la que surten en cuanto a la calidad, el tipo de capacitación, el tiempo, la técnica de calidad como el *six sigma* (Síntesis de entrevistas a directores, 2013-2016). Esto deviene en una intervención mutua entre actores de las compañías en sus diferentes niveles, rebasando los límites de control de ambas empresas. Las plantas subcontratadas (proveedores), pasan por el control de las armadoras al ser estas las que deciden, no sólo en cuestiones de tecnología y calidad, sino de cuánto se paga a los trabajadores, tipo de prestaciones, en general vigilando

<sup>14</sup>Con la afirmación de que ahora se estaría externalizando la producción y los procesos, no se quiere decir que antes no se estuvieran implementando en algunas armadoras, sino que ahora es una estrategia planeada, con metas establecidas y acciones para su implementación.

las condiciones de trabajo y el pago mínimo del salario (entrevistas a directores entre 2013-2017). En este sentido hablamos de una ampliación del concepto de empresa, de control y de sujeto laboral.

Esto se refuerza con las estrategias de fusiones y alianzas estratégicas entre oem y con los proveedores Tier1 (promexico.com, 2016, síntesis de las páginas web de las armadoras). Se incrementaron las *Joints ventures* que habían cobrado importancia en el 2000 para paliar la crisis.<sup>15</sup> Las alianzas estratégicas buscaron y buscan generar economías de escala en procesos de diseño, fabricación y comercialización de nuevos modelos y mayor penetración en los mercados.<sup>16</sup> Las empresas de autopartes ahora comparten plataformas, hacen investigación y desarrollo, emprenden mejoras tecnológicas de mayor eficiencia en procesos y productos, además de incursionar en nuevas empresas que generan mayor valor agregado.<sup>17</sup> Sin embargo, un aspecto interesante, es que las plantas ensambladoras conservan ciertos procesos y componentes para su producción como parte de su *know how*, por ejemplo, la producción de los motores (Ford, Honda, VW, Toyota). La pregunta ahora sería si la externalizan a todas las marcas, tamaños, autos de lujo utilitarios o la producción masiva. Esta estrategia está encaminada al traslado de la producción de los modelos de autos económicos (autos pequeños, llamados también autos subcompactos) que requieren mayores volúmenes de producción. Estos se externalizan a los países emergentes. Los costos de manufactura y laborales son más bajos, ello los hace más competitivos; la tecnología que requieren es diferenciada, algunos procesos son altamente automatizados y otros no. La mano de obra que requieren no tiene que ser muy calificada, la recalificación se da en lugar de trabajo —como lo veremos en el caso de México (De la Garza, Hernández, 2017). Es decir, a estos países emergentes se traslada la producción, no los centros de I&D.

<sup>15</sup>Ford establece alianza con Mazda, GM con Igzu y Suzuki, Chrysler con Mitsubichi, y Renault con Nissan (páginas web de las compañías, ProMéxico, 2016, síntesis de entrevistas a directivos).

<sup>16</sup>Por ejemplo, comparten plataformas de vehículos Renault-Nissan-Damiler en Aguascalientes, México, pero conservando sus diseños. Ford y Toyota en el desarrollo de un nuevo modelo de nueva camioneta Pick up-sub-híbrida, la tecnología híbrida la facilita Toyota y Ford aporta la experiencia; también hacen alianza Mazda-Toyota en la producción del motor híbrido (síntesis de las páginas de las corporaciones).

<sup>17</sup>También se dan las fusiones y adquisición de autopartes, frente a otros competidores, les permite una disminución de costos en tecnología y en el tiempo, para ingresar a un nuevo nicho de mercado (Síntesis de páginas web de las compañías; ProMéxico, 2016).

Aunque, a partir de 2010 se abren centros de desarrollo en algunas armadoras (Ford, Chrysler, GM), al mismo tiempo, los gobiernos en conjunción con Conacyt abren centros como el cictec en Querétaro, ceciam, cidesi (Conacyt), el centro de tecnología eléctrica en Guadalajara (iteso), entre otros. Sin embargo, lo que se realiza no es el diseño,<sup>18</sup> que viene a ser la parte de mayor valor (ProMéxico, 2016).

En síntesis, esta estrategia transformó el mapa de la producción automotriz y conformó en ciertas regiones nuevos polos de desarrollo basados en la expansión de su producción y en el proceso de autoparterización (véase capítulo I de este libro) ligada a la estrategia productiva de justo a tiempo, producción en gran escala y la plataforma global. Transformando no sólo la forma de producir, sino de relacionarse con los proveedores y descargando en éstos, una parte importante de la generación del valor agregado (Honda declara que el 70 por ciento del valor del auto lo generan los proveedores, al igual que en Mercedes Benz). Es la llamada producción modular, retomada de la forma en cómo opera la industria aeroespacial.

### ***la externalización–autoParterización y el PaPel del Estado***

Sin embargo, no se puede considerar que fue una estrategia deliberada únicamente por parte de las oms, sino que encontraron su contraparte en una política económica de apertura de los mercados (desregulación, flexibilidad), donde una mayoría de los diferentes gobiernos de los cuales se deslocalizaron las compañías coincidían y apostaban a una economía desregulada, basada en la ied. Las ventajas competitivas que darían los gobiernos a estas armadoras les permitiría reducir sus costos laborales y de fabricación, aprovechando las ventajas competitivas que da la política laboral flexibilizada y desregulada y los incentivos otorgados por los gobiernos. La tónica de no sindicatos o sindicatos subordinados a las empresas con menores prestaciones y bajos salarios, fue parte fundamental de la decisión estratégica global de dónde ubicar las armadoras, aunada a la cercanía

<sup>18</sup>Por ejemplo, la estrategia de Ford, en lo global, es el enfoque modular, en lo regional (que sería lo local, y en este caso se contempla a México), se centraría en el ensamble similar de productos (Conferencia por la directora global de logística en Ford, 2015). Se puede decir, que la parte de menor valor es la que se realiza en la ensambladora de México.

de ciertos mercados importantes, como el de Estados Unidos. Así, Japón sale a producir sus autos hacia América Latina y Estados Unidos, entre otros países y Estados Unidos, hacia Asia pacífico, Europa, América Latina y México. Ford, Mazda, Toyota, Honda VW, BMW se expanden y crecen principalmente en China, Hungría, Tailandia, Rusia y México (Páginas web de las armadoras, ProMéxico, 2016). Esto significó el cambio global de la producción por región de las manufacturas del automóvil.

### ***La estrategia One way: lean Production, Producción Por jaleo y la centralidad en el control***

En todas las empresas analizadas vamos a encontrar el postulado *One way* (*one Ford, one Mazda, one way Honda, one Nissan, one VW, one way Toyota global, etcétera*). *One way*, en síntesis, significa los principios, reglas y actitudes bajo los cuales deben operar cada una de las armadoras, gerencias, trabajadores, directivos, proveedores (Entrevista a directores, síntesis de páginas web de las oem). *One way* se materializa, en parte, en la estrategia productiva *lean production* y el redescubrimiento de la informática, ligada a la producción y al cliente. Ahora las oem cuentan con sistemas de información automatizados que enlazan desde la recepción de insumos con producción y ventas en tiempo real (aunque no hay sinergia total). Ya no producirían de acuerdo a la capacidad instalada, sino de acuerdo con la demanda inmediata del cliente.<sup>19</sup> La forma de producir de acuerdo con la demanda, también requiere de la implementación de la plataforma global o la arquitectura única, ligada al ensamble modular, “única manera operativa de ensamblar”; el proveedor entrega el *kit* (integración de varios componentes) y el trabajador lo subensambla, no implica mayor recalificación, sino es una simplificación de los procesos. Esta única manera de operar, impone una disciplina en la producción y la estandarización de los procesos. Es decir, la plataforma global,<sup>20</sup> significa la total optimización (Toyota global.

<sup>19</sup>En 2013 un alto directivo de una armadora japonesa, en México, decía que de ahora en adelante sólo producirían de acuerdo a la demanda, pues todavía conservaban grandes *stocks* de camionetas de un color que no eran requeridas por el mercado, y sin embargo, seguían produciendo de acuerdo a lo planeado y a la capacidad instalada (Conferencia *dicada* en evento de la automotriz, 2013).

<sup>20</sup>Dentro de las metas de las armadoras está la reducción de plataformas y su consolidación.

com), permite la optimización (estandarización) y a la vez el modelo individual (diversidad de acuerdo al cliente). La tecnología de la información permite tener información del cliente y de su demanda, que puede ser pronosticada (justo lo que demanda-justo lo que se necesita para su producción); ello redujo el número de partes por cambio en el diseño de la estructura. Esto llevó a la eliminación de tiempos de producción, y a una mayor flexibilidad para responder a las fluctuaciones del mercado (Toyota global.com). La producción es más simple y esbelta en la línea y disminuye el espacio requerido para una plataforma. Las automatizaciones de las operaciones se dan en ciertas partes del proceso. Esta nueva forma de producir basada en “la optimización”, no se refiere ya al toyotismo y sus principios de participación, trabajo en equipo, calificación y empleo de por vida o de *not*, sino de *lean production*, *lean* flujo, basado en técnicas de calidad y control (*Six sigma*), bajo los principios de mejorar procesos, evitar desperdicios, estandarizar y controlar procesos y productos; en otras palabras, la implementación de más control. La base sobre la que opera todo el proceso productivo se sustenta es en una economía de tiempo.

La tecnología de la información y su utilidad tanto en el proceso productivo, como en la administración y para la relación con los proveedores y clientes, no aparece como herramienta claramente hasta mediados del 2 mil. La tecnología les permite tener una base de datos (historial) con la opinión del cliente y la evaluación sobre el servicio (atención, tiempo en otorgar el crédito, información sobre las características del auto, fallas, etcétera) la calidad del auto, el diseño, y la tecnología (gasto de combustible, arranque, frenado, conectividad, seguridad, ergonomía, color, etcétera) (Hernández, 2017). Todas las armadoras a partir del 2009, inician una clara estrategia de tener al cliente final (consumidor) como referente de la calidad y la producción. Se vuelve el guía sobre los gustos y necesidades del futuro. Las oem buscan alinear la producción y la innovación con base en las preferencias del mercado. Esto viene a ser un paso para alinear la producción con la demanda (entrevista a directores, páginas web de las empresas).<sup>21</sup> El auto puede ser producido a la medida del cliente, en aspectos definidos. Pero, por otra parte, al estar tan competido el mercado, la lealtad del cliente a la marca, requiere de estrategias no sólo de calidad productiva, sino de

<sup>21</sup>Todas las oem analizadas dan cuenta en sus páginas de la importancia del cliente, tanto para obtener su lealtad como información sobre sus preferencias a futuro y de los problemas de calidad y seguridad en sus autos.

calidad en el servicio en la venta y posventa. Las demandas del mercado cambiaron, la forma de competir entre las marcas exigía nuevas estrategias. Ahora la posventa se volvía importante, el mercado de reparación (no había la cultura del *tuning* en Estados Unidos), de servicio, se volvían fuentes de competencia y de definición en la compra de un auto por parte del cliente final. Así, las oem implementan nuevos controles, llevando a los servicios las técnicas de estandarización (una misma manera de vender, los pasos a seguir en la venta, información común al cliente, tiempo dedicado al cliente) y la calidad total (aplicación del *Six sigma* en las ventas y servicios que otorgan) de la fábrica a la atención y en la forma de trabajar en servicios (Hernández, 2017). Además, la tecnología de la información les permite trabajar en red, seguir con detalle al cliente final y a los *dealers*, que se vuelven los referentes de la calidad, de la demanda a futuro y evaluadores de la compañía. Así, lo clásico (técnicas de calidad) es llevado a lo no clásico y lo no clásico a lo clásico (la importancia del cliente, el servicio y la atención). Todas las armadoras inician cursos de capacitación para sus *dealers*. Ahora están vinculados en red en tiempo real, lo que les permite tener conocimiento de los problemas y soluciones de forma global. Las oem del mundo abren centros de atención al cliente vinculados tecnológicamente en tiempo real a los centros de producción e investigación (páginas web de las armadoras, entrevistas a directivos). Los errores, fallas impresiones de los clientes son procesados en tiempo real por cada distribuidor, concesionario y son enviados a estos centros para su investigación y solución. Nueva estrategia donde *el cliente* forma parte de la relación ampliada productiva. El cliente realiza parte del trabajo necesario para que proceda la producción y el servicio, su demanda (color, tipo de faros y asientos, etcétera), las fallas de calidad o diseño (no es funcional para el cliente final cierto diseño, como puede ser molesto el cinturón de seguridad) son transmitidas en tiempo real, y repercute en la producción. El estar transmitiendo esta información se traduce productivamente, y, así, el cliente se vuelve agente activo de su propio servicio, además de volverse parte del *stock* de información. La automatización de la información permite a la empresa conocer y evaluar el mercado y la calidad a futuro. De ahí la importancia, por ejemplo, que Ford le dio al cliente-proveedor y el cliente final en su propuesta de reestructuración ante el Senado de Estados Unidos, y lo introduce como evaluador y aval de la estrategia a seguir frente al Senado para recuperar la lealtad de sus clientes finales. La evaluación y supervisión se

vuelven también parte de la estrategia de control para con los distribuidores y concesionarios (Hernández, 2017).

***Estrategia de relaciones laborales y sindicales  
basada en la Flexibilización del trabajo de los  
cct y en mayor Precariedad***

La estrategia de relaciones laborales es uno de los ejes centrales de la reestructuración de la industria global. Las tres de Detroit, hacen sinergia para implementar la flexibilidad laboral tendiente a una mayor precarización. Ésta estuvo ligada a una nueva forma de producir y de llevar el negocio, con implicaciones desventajosas y de pérdida de beneficios para los trabajadores (flexibilidad laboral) y de ajuste para la administración, así como la instauración de la producción flexible. En general fue una estrategia integral, planeada desde la administración y que involucró a diferentes actores, además de las gerencias, al sindicato nacional y local y al Estado (Hernández, 2017). Cada armadora tuvo sus especificidades, sin embargo, se puede decir, que lo que definió el cambio en todas fue: cierre de plantas, despido de trabajadores, jubilaciones anticipadas, la transformación del Contrato Colectivo de Trabajo (ucw-2011), tanto en la estructura de pago como en el trabajo flexible. Se eliminó el pago por méritos, no se pagó el beneficio adicional, se eliminó la ayuda para dependientes, se disminuyó el seguro de salud y se quitó el programa de beneficios por eficiencia. Se estableció una nueva estructura basada en salario más bajo en la contratación de nuevos empleados por hora, se establecieron nuevas reglas de trabajo flexible, y el retiro voluntario anticipado. Se contrató por hora y se implementó el pago por niveles. El resultado fue la implementación del *outsourcing* que impactó a todos los niveles y llevó al adelgazamiento del organigrama (véase Hernández, 2017).

El Estado se vuelve el aval y el interlocutor para que esta negociación-imposición fuera posible y los sindicatos aceptaran esta solución a la crisis por la que estaban pasando, en especial la automotriz. En otras palabras, la reestructuración de la automotriz en Estados Unidos no se hubiera podido llevar a cabo sin la participación activa del Estado. Este otorgó el crédito a las armadoras, avaló el cambio y flexibilización en las relaciones laborales y sindicales, sustentado en una clara tendencia a la precariedad.

Aceptó y avaló los ejes centrales que definieron la estrategia de reestructuración y las metas para lograrlas. Cierre de empresas, despidos, pérdida de prestaciones y salario a la baja, una nueva relación sindical con pérdida de bilateralidad (un sindicato más de empresa); la externalización de la producción y el apoyo a la investigación, y el desarrollo de nuevos productos y materiales en relación con los proveedores.

En Japón también se contó con el apoyo del Estado, la desregulación laboral y flexibilidad iniciada en los noventa, y que para el 2008 se materializaba ya con mayor crudeza. Los famosos pilares de la política laboral japonesa basados en empleo de por vida, salarios basados en antigüedad, sindicalismo empresarial con obligaciones recíprocas, fundados en la moralidad de responsabilidad mutua, se perdieron (Escrivà Monzó, 2016). Ahora, los pilares sobre los que cimienta la relación laboral (que inicia en los noventa y se recrudece con la crisis del 2008) son la desregulación-flexibilización, privatización y en la responsabilidad individual de hacerse cargo de su propia conducta (*jiko sekinin*) (Escrivà Monzó, 2016). Para el 2008 las empresas despidieron masivamente trabajadores y se contrataron trabajadores por tiempo parcial o por medio tiempo (Escrivà Monzó, 2016; Hiroyuki Minagawa, 2012). Tan sólo el 30 por ciento de la población que trabaja en Japón es de tiempo completo (Escrivà Monzó, 2016; Minagawa, 2012). Esto llevó a la segmentación del mercado y también a una caída del sindicalismo, y de lucha por las reivindicaciones salariales y prestaciones, ya no hay más obligación moral ni legal para contrarrestar el despido ni los bajos salarios (Minagawa, 2012; Monzó, 2016).<sup>22</sup>

### ***Lo global en lo local***

Estas estrategias globales en la industria automotriz de la configuración, productiva, laboral y del negocio buscaron establecerse en México. En el próximo apartado analizamos las características que adquieren estas estrategias como resultado no sólo de una planeación estratégica racionalizada, sino de un proceso en el que el contexto estructural de México, los diferentes actores (empresa, trabajadores, gobierno con sus instituciones y las relaciones de

<sup>22</sup>De acuerdo con la fórmula de negociación *rōshi kyōgi*, la deliberación y consultas entre patrones y empleados se institucionalizó y la negociación colectiva marcada por el antagonismo desapareció (Minagawa, 2012).



Cuadro 1  
Estrategias globales de las automotrices (2009-2016)

Nuevas formas de producir	Proveed. nueva rel. con las oem	Investigación innovación	Automatización implementación tecnología de la información en producción y servicios	Cambio org. trabajo	Nvas. rel. lab. y sindicales
Externalización de la producción	oem-proveed. trab. conjunto	Auto autónomo	Automatización	<i>Lean production</i>	Flexibilidad en los cct
Plataforma flexible	Producción en escala	Sensores	Informatización	<i>Lean flujo</i>	<i>Outsourcing</i>
Sistema ensamble modular (aeroespacial)	diseño, Ensamblan producen, exportan autopartes en lo global	<i>Software</i> -pruebas-simulación	En procesos, resolución de problemas	Técnicas de calidad <i>Six sigma</i>	Pago por horas
Disminución del peso de la estructura	Instalación espacial cercana a oem (local o regional)	Nuevos: materiales, procesos	Cliente		Perdida de prestaciones
Incremento de nuevos modelos		Diseño de herramientas	Servicio	Tecnología en tiempo real	Despidos rts diferenciadas
I&D	Desarrollo de investigación conjunta				
Tecnología de la informática desarrollo de <i>software</i>	Control de las oem sobre los proveedores				
Autos autónomos					
Híbridos					
Conectividad					
Seguridad					
Calidad					
La movilidad colectiva					
Reestructuración financiera					
La importancia del cliente y los <i>dealers</i>					
Centros de atención al cliente y servicio					

Fuente: Elaboración propia con base en las páginas web (consultas realizadas en línea entre 2008-2013) y entrevistas a las oem (entre 2013-2017).

poder en la interacción pueden alterar, modificar, no implementarse, cambiar o reafirmarse. El análisis de las estrategias se ejemplificará en algunos aspectos con los casos de Ford y Nissan.

### ***La industria automotriz en México***

Se puede decir, que no es hasta principios del 2000 con la reestructuración de Ford México, como resultado de la reestructuración de Ford global, que se dan las primeras señales de que México podría volver a ser un país importante para la industria americana, al mantener sus empresas y reestructurarlas con base en la instauración de la nueva plataforma global. Pero no es hasta después de la crisis, y a partir del 2011, que México se convirtió en uno de los principales receptores de las principales oem mundiales y de autopartes que las suministran. La demanda internacional del automóvil compacto, sobre todo la de Estados Unidos, aumentó (Graeme, 2015); las nuevas estrategias globales, en especial la de descentralización espacial-externalización, demandaban nuevas zonas productivas, y México se volvió visible. Entre 2011 y 2014 México albergó a las principales armadoras: General Motors, Ford, Chrysler, Volkswagen, Nissan-Renault, Daimler, Honda BMW, Toyota, Mazda, Volvo, Audi, Mercedes Benz, Kia (Cerezo, 2015). Aunado a éstas, se estableció la red de proveedores Tier1 y en Tier2 (este último en menor medida) en localidades cercanas a las plantas o dentro de la misma. Hasta el 2015, en Guanajuato se hablaba de un total de 109 autopartistas exportadoras instaladas (Automotive, 2015). Se puede decir que la crisis alentó a que las armadoras tomarán a México como eje de sus estrategias para ser globales a través de la descentralización espacial-externalización productiva. Nos preguntamos ¿por qué México?, ¿cuáles fueron y siguen siendo los factores de atracción para estas transnacionales?, ¿qué papel juega el Estado y sus políticas económicas, laborales y sindicales?

### ***Política de Estado, de los gobiernos locales la disputa Por conformar un nuevo espacio Productivo***

De acuerdo con las distintas fuentes de información obtenidas, los cinco elementos que hacen atractivo a México para seguir incrementando la inver-

sión automotriz son: 1) La localización geográfica privilegiada por su cercanía con Estados Unidos, 2) La importante red de acuerdos comerciales, no sólo el nafta, sino los 40 acuerdos comerciales que dan acceso preferencial a los mercados del mundo, 3) La red de proveedores/cadena de suministros establecida, 4) Recursos humanos jóvenes y “calificados”, 5) Estabilidad económica, la ventaja de costos laborales bajos aunada a la supuesta “paz laboral” o control sindical sobre posibles conflictos, y agregaría una más, y 6) Los beneficios otorgados por los gobiernos locales y federal para convencer a las armadoras que se decidan por instalarse primero en el país, y posteriormente en determinado estado (Gto. Automotive, 2014; ProMéxico, 2016; Cerezo, 2015).

Este país se volvió uno de los grandes receptores de nuevas oem con sus proveedores, además, de la expansión de las ya instaladas. Cada expansión o cada instalación de una nueva armadora, llegó y sigue llegando con un número de proveedores que las abastece de las partes que requieren. Es una respuesta también a la política económica establecida por el Estado que se basa en el modelo exportador basado en la ied. La competencia entre los diferentes estados por atraer a las nuevas ensambladoras llevó a generar políticas de incentivos, “apoyos exagerados” para lograr que se instalaran en sus estados. Para los estados es una forma de generar empleo, de redireccionar, en algunos casos, la política económica hacia esta industria, como respuesta al desarrollo económico estancado. Los incentivos dados a las armadoras se extendieron a los proveedores Tier1 y se volvieron parte de los contratos firmados entre los gobiernos y las armaduras (por ejemplo, para Bosch) (Barragán, 2015, López, 2015).

Los incentivos no sólo contemplan la infraestructura, sino la exención de impuestos, devolución o pago de éstos. En Kia y Audi— que han sido las empresas más favorecidas con los acuerdos establecidos entre el gobierno estatal de Puebla y el de Nuevo León, ambos gobiernos locales se comprometieron a financiar la construcción de sus centros de capacitación, construcción de obras viales, descuento de hasta del 100 por ciento en el pago de derechos estatales, hasta el 100 por ciento del pago sobre impuesto de nómina de 5 a 20 años, pago de la capacitación a trabajadores, financiamiento en infraestructura de edificios. Costo de terreno muy económico o dado en concesión, apoyo a investigación y desarrollo, etcétera (Barragán, 2015, López, 2015).

En otras palabras, los gobiernos federales y estatales impusieron una política de apoyo a la ied (exportación), en particular para el sector auto-

motriz, a costa de ofrecer acuerdos exageradamente beneficiosos para las compañías. En el capítulo IX se muestra comparativamente el empleo generado en las armadoras y en las autopartes en relación al salario. Una primera conclusión es que son pocos los empleos generados y, pocos los trabajadores que reciben un salario mejor con relación a las autopartes, que es donde se ha generado mayor empleo con salarios más bajos. Pero, además, pareciera ser que esta política de atracción de empleos de bajos salarios fue contemplada así por el gobierno. Es decir, que se optó por el apoyo al sector automotriz asumiendo que este no generaría un número importante de empleos, sino que le apostó al trabajo que generarían los proveedores autopartistas, a la estrategia de externalización de la producción, es decir, a un trabajo de menor calificación, salarios más bajos, intensivo en mano de obra. Le apostó a una vía baja de crecimiento. Otro aspecto importante para estas empresas, y que toman en cuenta para su instalación, es que el Estado controle las relaciones laborales y sindicales en cuanto a la contención de conflictos. Este aspecto, se vuelve una política de Estado y de promoción de México ante el mundo. México, con sus instituciones, mantiene una relación positiva con los sindicatos de control, y diría de presión para que no se unan a las demandas de los trabajadores. Hecho que para las armadoras se vuelve un elemento de suma importancia, no sólo para contener el conflicto, sino para abaratar costos; no van a tener presión “institucional ni sindical” para aumentar los salarios.<sup>23</sup> La conformación de clúster cumple varias funciones, entre ellas la de integrar y dar apoyo a la industria. Sin embargo, hay una función que llama la atención, y es que dentro de las actividades de los clúster automotriz, al menos el de Guanajuato: la de equilibrar y establecer un salario regional, acordar el aumento o prestaciones a otorgar a los trabajadores e informar a las nuevas empresas de los acuerdos establecidos entre los gerentes de recursos humanos y los directivos del Clúster, para que nadie pague o de más prestaciones de lo ya establecido, supliendo claramente la función de los sindicatos y siendo el intermediario entre las empresas y el gobierno local (Entrevista a informantes clave del gobierno de Guanajuato, 2015). Sin embargo, este

<sup>23</sup>De acuerdo con informantes clave del gobierno de Aguascalientes el gobernador del Estado, Carlos Lozano en el 2012 firmó un convenio con Nissan por el cual no se permitirá que los salarios aumentaran en Aguascalientes por encima de lo que ellos pagan, además de no permitir la instalación de empresas que les hicieran competencia en la atracción de mano de obra (entrevista a funcionarios del gobierno de Aguascalientes, 2017).

Cuadro 2

Nuevas plantas instaladas en México, incentivos y prerrogativas de los estados y el gobierno federal para la atracción de ide e instalación de las armadoras (2011-2015)

<i>Planta, año de instalación, inversión</i>	<i>Estado de ubicación</i>	<i>Inversiones por el gobierno federal y estatal</i>
2011-Honda, 800 mdd	Guanajuato	45.3 mdp
2013-Honda, 470 mdd		
2011-Mazda, 770 mdd		No se cuenta con información
2011-Volkswagen, 550 mdd	Guanajuato Guanajuato	2014-2015- 159 mdp 2014-2015 - 170 mdp
2012-Nissan 2, 2,000 mdd	Aguascalientes	No se cuenta con información
2012-Ford, 1,370 mdd Para modernizar, aumentar la capacidad instalada	Sonora	72.2 mdp
2012-Audi, 1,300 mdd	Puebla	
2013-GM, 349 mdd		
2014-BMW, 100 mdd	San Luis Potosí	
2014-Mercedes-Benz/Infiniti (Daimler-Nissan)	San Luis Potosí	
2014-Kia Motors, 1,000 mdd		
2015-Toyota	Aguascalientes	
	Nuevo León	Paquete de beneficios, en total 11,055 mmdp
	Guanajuato	13 mmdp

Fuente: Elaboración propia con información de Zacarías Ramírez, 2015; Karina Fernández, 2016; Ivonne Lara, 2016; López Espinoza, 2015; Abel Gil, 2015; Daniela Barragán, 2015.

Cuadro 3

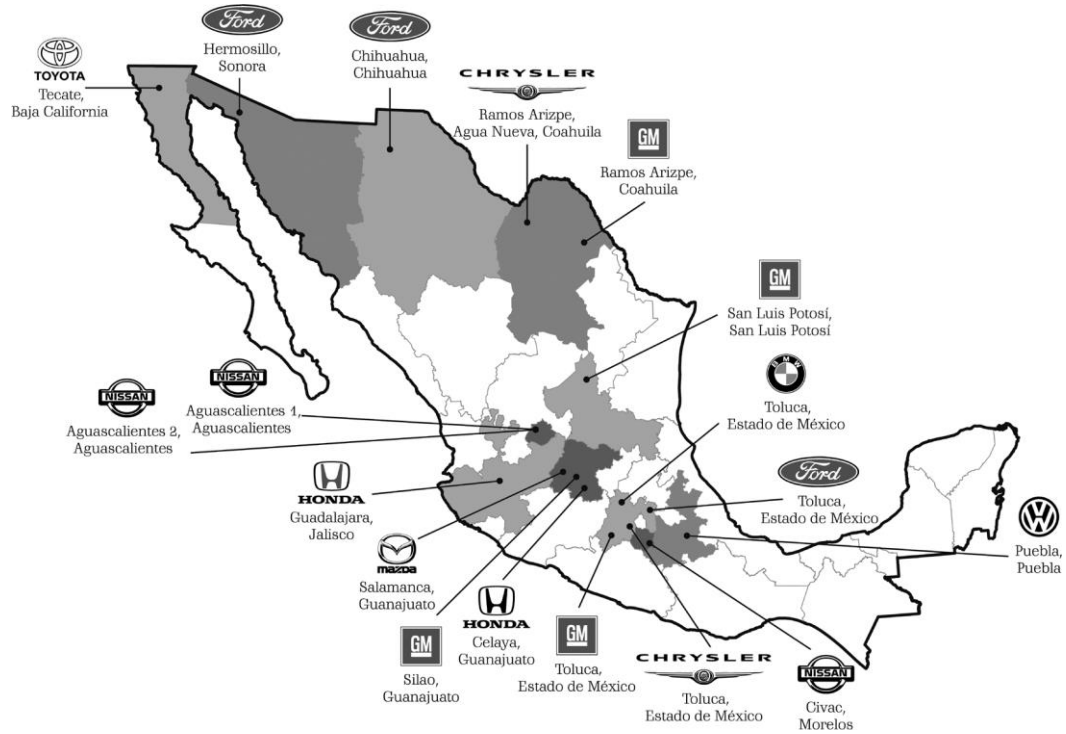
Incentivos\* versus empleo generado en 2012

<i>Kia</i>	<i>Audi</i>	<i>Toyota</i>
Incentivos: 11 mil mdp	Incentivos: 10 mil mdp	Incentivos: 13 mil mdp
Empleos generados: 3,000	Empleos generados: 4,500	Empleos estimados: 2,000

\*Los incentivos se entregan en un periodo de entre 5 a 7 años.

Fuente: Elaboración propia con datos en línea: Miguel Ángel Zacarías (2017) “defienden incentivos otorgados a armadoras automotrices en Guanajuato” (1-7).

Mapa 1  
Ubicación de las armadoras en el país



organismo se vio superado por el descontento de los trabajadores; la alta rotación y el abandono del trabajo por el bajo salario se volvió un problema actualmente, generando tensión a las armadoras para contar con trabajadores operativos (entrevista a directivo de Tier1 en León Guanajuato, 2017).

### *la configuración del diamante dorado Productivo y la estrategia de externalización global*

El espacio productivo de México se transformó. Tradicionalmente se habían generado dos polos de desarrollo: el Norte, concretamente Monterrey, y el Centro, la zona metropolitana de la Ciudad de México, con extensión al estado de Puebla (véase el cuadro anterior de ubicación de las nuevas armadoras). Con la maquilización, se extendieron las zonas productivas hacia la frontera norte, centro pacífico y en menor proporción hacia el sureste de México. La expansión y llegada de nuevas armadoras junto con sus proveedores cambio la geografía y se generó un nuevo polo llamado el “diamante dorado”. Se le llama así, por un lado, por la forma física-geográfica que adquiere la visión de conjunto de los estados de Guanajuato-San Luis Potosí-Aguascalientes (llamada también zona del Bajío). Pero, por otro lado, porque se convierten en las zonas “diamante” privilegiadas de llegada de las armadoras con sus proveedores, generando un círculo virtuoso (Entrevista a funcionarios de gobierno de Guanajuato, 2015). En otras palabras, no fue circunstancial, no fue una decisión solitaria de las armadoras; respondió a una estrategia establecida por el gobierno local y federal de detonar la zona del Bajío como un nuevo polo de desarrollo, en franca competencia con la ciudad de Monterrey, que se había convertido en un estado con fuertes problemas de narcotráfico y delincuencia, además de ser un estado priista. El gobierno de Fox en el 2000 y Calderón en el 2006 —ambos del pan— eran originarios de Guanajuato y Michoacán, hecho que significó la alternancia política partidaria y el interés por potencializar el desarrollo de su estado natal. No significó el cambio de política económica, mas sí la profundización de políticas laborales en favor de las trasnacionales de la automotriz en detrimento de las condiciones laborales, salariales y sindicales. En otras palabras, este proyecto de detonar el corredor industrial de la automotriz se engarzó con una política de Estado de largo plazo

transexenal, enraizada en el modelo económico de exportación, y en intereses particulares de políticos en sus niveles de Estado y gobiernos locales, con una estrategia global de externalización de las armadoras a países emergentes para aprovechar las ventajas competitivas y reducir los costos de fabricación y laborales y tener acceso al mercado más importante de autos, Estados Unidos. Los países que más han invertido en México en el periodo de 1999 a 2014 son Estados Unidos con el 53 por ciento de la ide y cuenta con 633 asociaciones; Japón con el 14.8 por ciento y cuenta con 146 sociedades, Alemania con un 10.8 por ciento y 117 sociedades (Cerezo, 2014). La ubicación en Guanajuato permitía conformarse en un centro de distribución y logística de sur a norte, es el segundo estado (el primero es Veracruz) que cuenta con corredor de ciudades medias Silao-Celaya-León; Salamanca, con alto bono generacional, y además, en este estado se concentran 2.5 millones de la población joven en edad de trabajar (Entrevista a funcionario de gobierno, 2013; Lara, 2016). Estos factores estructurales permitieron planear a largo plazo y conformar el corredor industrial con base a dos velocidades. Las grandes armadoras y algunos Tier1 se ubicarían en las ciudades grandes y medias (León, Silao, Celaya, Salamanca); contarían con la infraestructura necesaria y detonarían nuevos servicios (hoteles, restaurantes, supermercados, empresas de servicios especializados, etcétera), con mano de obra más “calificada”. Por otro lado, estaría el resto de proveedores que no requieren de la infraestructura que dan las ciudades medias o grandes, como son las autopartes (maquilas) de estos Tier1. Estas empresas requieren de trabajadores menos calificados, son intensivas en mano de obra (trabajo repetitivo, rutinario); estos puestos de trabajo podían ser cubiertos por los trabajadores del campo, los cuales percibiría un salario menor. Esta estrategia tendría al menos dos ventajas: no se desplazaría la población hacia las ciudades en busca de trabajo, controlando la migración y, a la vez, detonaría la nueva zona como un espacio privilegiado, con las condiciones requeridas para el desarrollo de las industrias, donde la producción corre a lo largo de la cadena global. Hace 20 años, Guanajuato sólo contaba con GM, actualmente están GM, Honda (con una planta de motores y una armadora), Mazda, Hino (camiones ligeros), Toyota, y las plantas de motores de GM, VW y Ford. Para el 2016 Guanajuato contaba con 109 proveedores Tier1, que se ubican en el Bajío, y con



centros de capacitación a cargo del gobierno local.<sup>24</sup> Conformándose una configuración socioproductiva de armadoras y proveedores de autopartes, y en polo estratégico de proveeduría para la industria automotriz (Gto. Automotive, Gobierno del Estado de Guanajuato, 2014; ProMéxico, 2016).

A este diamante dorado se le suman dos estados más: Aguascalientes y San Luis Potosí. Aguascalientes en los años ochenta inició su trayectoria en la automotriz al instalarse Nissan y jalar a un Tier1 como Jatco. Esto también como resultado de una política de gobierno para potencializar el desarrollo industrial frente a la crisis de la agricultura. En el 2012 abre una nueva planta llamada Nissan 2, que tan solo ocupa el 35 por ciento de las 445 hectáreas que le donó el gobierno para su instalación (Cerezo, 2014). Estableció alianzas con Renault y Daimler y abrirán una tercera planta para fabricar autos Infinity a partir del 2017 y Mercedes Benz a partir del 2018. Van a compartir plataforma global, manteniendo cada uno sus modelos.<sup>25</sup> San Luis Potosí, estado sin trayectoria en la industria automotriz, atrajo por su cercanía con el diamante dorado (red de proveedores), por contar con mano de obra (sin experiencia en la industria), además de los incentivos dados por los gobiernos a la BMW que inició en el 2014 su planta, y empezará a producir en el 2019. En Puebla, ramal de este desarrollo con una trayectoria de VW por 50 años, se encuentra el complejo de VW y Audi que abrió su nueva planta en 2017.<sup>26</sup> Frente a este desarrollo potencial del “diamante dorado”, Monterrey se ve en problemas, al desatar polémica el contrato leonino con el gobierno de NL anterior al actual, y negarse éste a cumplir con los acuerdos firmados en favor Hyundai-Kia, armadora coreana. Ésta jalará a su vez a dos Tier1 y dos Tier2: Ford que mantiene sus plantas en Hermosillo y Cuautitlán, modernizadas ambas, y abre una de motores en Guanajuato, y pretendía hasta antes de Trump, abrir una planta en San Luis Potosí<sup>27</sup> (Gto. Automotive, 2014; ProMéxico, 2016; *Industrial Parks*,

<sup>24</sup>Los centros de desarrollo que hay en la entidad capacitan y certifican, hacen pruebas de productos ya desarrollados, etcétera.

<sup>25</sup>El director de una empresa de calidad se refiere a esta nueva planta como maquiladora, realizará el ensamble de otras marcas

<sup>26</sup>Para información más detallada de las armadoras ver los capítulos siguientes.

<sup>27</sup>De acuerdo con analistas del sector automotriz, Ford decidió no abrir la planta de San Luis Potosí por cuestiones de mercado, al estar destinada a la producción de autos subcompactos y decaer la venta de estos vehículos en Estados Unidos, y no por las presiones del Trump (conferencia en evento del sector automotriz, junio de 2017). El 21 de junio Ford declara que cancela la fabricación de la nueva versión del modelo Focus en México y se la lleva a China, y la explicación que da es por la caída de la demanda de autos en Estados Unidos (Ulises Díaz,

2015). Hasta ahora podemos decir, que la estrategia de las armadoras para salir de sus países y externalizar la producción, tuvieron como telón de fondo no sólo la cercanía con Estados Unidos de México, sino también la decisión de un gobierno para atraer la ied como parte de su política económica, sin importar el costo de ésta, ofertando mano de obra barata, bajos costos en energéticos, reformas a la ley federal del trabajo en favor de las empresas, y cero huelgas como resultado del control sobre los sindicatos.

Por otra parte, la externalización de la producción se basó solamente en los autos compactos, que como dijimos, son automóviles con demanda masiva, requieren de menor calificación de los trabajadores; se basa en el trabajo intensivo, repetitivo y rutinario. Si bien los operadores realizan hasta cuatro tareas, éstas son simples, y la velocidad para realizarlas requiere de destreza y experiencia. Por ejemplo, en Nissan 1 se debe de poner en 58 segundos cuatro tornillos; el ritmo lo impone la banda transportadora, esto determina la rutinización de las tareas, que el trabajador sea rotado a otras tareas o áreas, pues lograr la velocidad que impone la banda para poner un tornillo, requiere de experiencia, habilidad y de entrenamiento en el puesto de trabajo (informante calificado, 2017). En otras palabras, la externalización de la producción hacia México requiere de menor cualificación que en otros países. Parece ser que hay un giro hacia externalizar autos de mayor valor como los utilitarios. Para algunos, es más de lo mismo; ahora se van a ensamblar autos de lujo por el mismo salario que los masivos y se van a aprovechar de la mano de obra capacitada. La tecnología de las armadoras en México es diferenciada entre plantas; si bien hay robots y están automatizadas, no todo el proceso está automatizado y no todas las armadoras cuentan con la generación de última tecnología. Ésta es diferenciada de acuerdo a cada planta; por ejemplo, Nissan 2, parte del proceso de pintura lo realizan los trabajadores y parte los robots, mientras que en VW y Ford cuentan con tecnología más avanzada. El diseño, la investigación y el desarrollo de producto se mantienen en los países de origen de las armadoras. Hacia México se externaliza la producción y a los países del Este, los centros de I&D. De acuerdo a ProMéxico (2016) y a entrevistas con directivos (realizadas entre 2013-2017), estos países cuentan con una estructura de bajo costo, además de contar con trabajadores con talento (son países con alta educación profesional), una geografía cercana a Alemania, Francia,

---

2017). Habría que agregar a estos motivos el aumento en las ventas de camionetas en Estados Unidos.

Mapa 2  
 Industria de autopartes en México (proveedores Tier1)



y comparten frontera con Europa y con Asia, que son regiones que consumen productos de alto valor agregado. Las armadoras invierten en los países del Este en tecnología, en centros de investigación y desarrollo, en pruebas e investigación de componentes y no tanto en empresas manufactureras, en otras palabras, externalizan hacia esos países, mayor valor agregado que en México.

### *La nueva configuración Productiva*

La forma en que se materializó en México la descentralización espacial-externalización en concreto en la configuración productiva y la relación ampliada entre matriz-proveedores-clientes finales, la vamos a ejemplificar en forma sintetizada a través del caso de Ford<sup>28</sup> y Nissan, aunque en ocasiones se hará referencia a otras armadoras.

Ford para el 2000, como ya se mencionó, entraba en crisis. Producía con una configuración productiva obsoleta, un modelo de negocio obeso y una oferta de mercado diversificada que no respondía a la demanda del mercado global. No tenía el control en producción, ni en calidad, por lo que para el 2000 operaba con una configuración agotada. La gran estrategia de recuperación del control, se basó en One Ford, One Way (arquitectura única, ensamble modular, operativamente fue imponer disciplina, estandarizar procesos, sin desperdicios en tiempo, en movimientos, en calidad ni en material). Esto llevó a la estrategia one ford, un nuevo modelo de negocio, con una nueva dirección (ceo), a la reducción de plantas y la instauración de la plataforma global (plantas flexibles en producción) y sistemas globales comunes entre empresas, J&T y la ubicación cercana a la oem. Con esto el redescubrimiento de la informática ligada a la producción y al cliente, *lean production*, que los llevó a la producción por jaleo y la introducción de los equipos de trabajo globales, y a la externalización de la producción, procesos, diseño y herramental. La estrategia de flexibilización y precariedad del trabajo (diversas formas) en cct (nuevos trabajadores, cambio en la estructura de pago, pérdida de prestaciones, *outsourcing* en todos los niveles). Esto la llevó también a la recuperación del control del negocio, en lo productivo extendido a la red de proveedores y *dealers*.

<sup>28</sup>Para una visión más completa de lo que sucedió en Ford Global y Ford México ver en de la Garza y Hernández 2017.

## *divergiendo las convergencias*

México seguía siendo, hasta antes de Trump, la región primaria de Estados Unidos, y se volvió el campo de experimento de la corporación para implementar la estrategia global de la configuración del negocio y productiva planeada desde el 2000. Las plantas de Hermosillo y Cuautitlán se reestructuraron y buscaron que se alinearan de acuerdo con la estrategia de Ford Global (One Ford). Sin embargo, la implementación y resultados fueron diferenciados. Así, lo diseñado no es igual a lo aplicado, aunque significaron cambios importantes como en México. Hay proyectos y prácticas globales, pero tienen que aterrizar en territorios económicos, políticos y sociales que repercuten en los resultados: divergiendo convergencias (véase de la Garza y Hernández, 2017). Por ejemplo, el producir de acuerdo a la demanda del cliente y no a la capacidad instalada (producción por jaleo) —en el caso de México, la información sobre el cliente global la concentra la corporación.<sup>29</sup>

A pesar de este intento de racionalizar en la relación entre demanda y producción, no todo es calculable; pueden influir otros factores. Por ejemplo, las instituciones y políticas de Estado que pueden llevar la relación al fracaso. Esto sucedió con la Norma 55, impuesta por Argentina y Brasil, que impuso un alto porcentaje de las partes que deben ser nacionales. México surtía de autos a estos países (el Fiesta producido en la planta Cuautitlán), esta acción ocasionó una baja de la producción en México. La planta Cuautitlán empezó a producir por debajo de la capacidad instalada, pese a ser una plataforma global y convertirse en una de las más modernas en tecnología (por ejemplo, en pintura) y producción. Lo mismo pasó con la inversión de la nueva planta de Ford en San Luis Potosí, que ya había iniciado su construcción. En un principio, se pensó, que con la llegada de Trump a la presidencia de Estados Unidos con una política de Estado de hacer regresar a las empresas que salieron de su país, y competir también con los incentivos dados por México, serían la causa de la desinversión de Ford en su planta de San Luis Potosí. Sin embargo, de acuerdo con analistas de la automotriz, la causa real es la caída del mercado en Estados Unidos de los autos subcompactos; Ford no apostaría a la construcción de una planta que iba a pro-

<sup>29</sup>Ford cuenta con un sistema de información automatizado que enlaza desde la recepción de insumos con producción y ventas en tiempo real, busca no producir con base a la capacidad instalada, sino de acuerdo con la demanda inmediata del cliente.

ducir autos no demandados por el mercado norteamericano, y cuyo mercado no puede suplirse por el mexicano. Con el anuncio de la no fabricación en México del nuevo Focus y la instalación en China, se confirma en parte esta aseveración. (Conferencia por analista de la automotriz, junio, 2017). Pero además, Ford no cumplió con el convenio firmado entre el gobierno mexicano y la oem.

En Nissan 2, por ejemplo, en ocasiones se han producido autos sin asiento, debido a que el Tier2, no surtió la demanda en J&T al Tier1. El sub-ensamble continuó y el auto se terminó de ensamblar sin asientos, es decir, al finalizar el ensamble del auto y quedar listo para el embarque, no contaba con asientos. El auto fue dirigido, en lugar del área de logística para su embarque, a una línea de producción especial, para sub-ensamblar los asientos a cargo del proveedor Tier1, quien supervisa dentro de la armadora la colocación del asiento y asume el costo. Así, la demanda por jaleo en J&T se vio trastocada. El problema se complejiza al no poder parar la línea de producción, por el costo que representa, y al estar programada la banda transportadora y los robots en una secuencia de ciclos (cortos y largos), donde un auto sigue a otro con especificaciones diferenciadas entre cada uno. Podemos decir que la flexibilidad del producto también encuentra su límite en la rigidez de la propia flexibilidad y que la producción por jaleo no siempre logra la sinergia. Pero también evidencia la relación entre ambas empresas y cómo el control de la armadora se amplía hacia el proveedor.

Esta relación que acabamos de detallar nos lleva a otro elemento nuevo de la configuración y parte de la estrategia de las armadoras, la nueva relación ampliada de empresas entre matriz filial-proveedores-cliente final en sus diferentes niveles. Aquí el límite de la empresa se trastoca, la matriz interviene en cuestiones laborales y de producción, controlando e imponiendo decisiones de cómo operar la empresa. Control ampliado, los Tier1 establecen relaciones a largo plazo y contratos de larga duración; éstos proveedores pasan por la aprobación de Ford Company, no sólo en cuestiones de tecnología, de calidad, en el manejo de procesos productivo, en el costo, en el tipo e innovación, sino también de cuánto se les paga a los trabajadores, tipo de prestaciones, en general de las relaciones laborales, vigilando las condiciones de trabajo y el pago mínimo del salario.<sup>30</sup> En este

<sup>30</sup>En Nissan, por ejemplo, un proveedor narra cómo la automotriz sólo le informa en cuánto porcentaje debe de reducir el costo, guardando la calidad establecida desde la armadora. El

sentido es que hablamos de una ampliación del concepto de empresa, de control y de sujeto laboral.

El cliente final forma parte de la relación ampliada productiva, laboral y de control, éste (el cliente) realiza parte del trabajo necesario para que proceda la producción y el servicio. Esto se estableció a través de la tecnología de la información, al generar una base de datos que le permitía tener el historial de datos del cliente (proveedor y cliente final). La demanda del cliente es transmitida en tiempo real y repercute en la producción, al ser el guía sobre cuáles son las preferencias de los consumidores. Por ejemplo, Ford abrió un panel en la página web de la empresa para que los clientes dieran ideas sobre cómo innovar. Aplican entrevistas constantemente al cliente final sobre la calidad y el servicio recibido y sobre el comportamiento que tiene el *dealer* ante el cliente final y sobre su productividad, en autovigilancia mutua (cliente y *dealer*). BMW invirtió un presupuesto importante en una estrategia para atraer y conservar la lealtad del cliente final. Esta duró tres años e implicó la capacitación de los *dealer* en el nivel global; al recaer sobre éstos el servicio de venta y posventa, Nissan aumento el número de concesionarias en México. En otras palabras, buscan a través del cliente final, por un lado alinear la producción con base a las preferencias del mercado, por otro lado, mantener la lealtad del cliente final, y esperan que se pongan la camiseta y, con base en la interacción y el conocimiento del producto, capturen la confianza del cliente y venta. La capacitación y evolución forman parte de la estrategia (todas las armadoras con intensidades diferenciadas buscan alinearse a esta estrategia).

### *La estrategia One Ford de relaciones laborales y sindicales, Ford en México*

México fue para Ford su campo de experimentación para la estrategia de relaciones laborales, basada en la total flexibilización de la producción, y con esto, en la precariedad laboral en el control e imposición de un sindicato de protección. Esta estrategia posteriormente buscaría implementarla en Estados Unidos con el apoyo del gobierno y de los sindicatos, la cual, como sabemos, prosperó. Pero en México incluso fue superada (el sindicato en

---

proveedor Tier1 decide en dónde reduce sus costos (entrevista a director de Tier1 de Nissan). Bilbao González (2005) hace un excelente trabajo sobre la proveeduría en Chrysler y da cuenta de forma muy detallada de este proceso de control ampliado de la matriz sobre el proveedor.

Estados Unidos siguió resistiendo y luchando por la conservación del empleo y el logro de nuevas contrataciones. La llegada de Trump lo hizo realidad). Esto queda claramente demostrado con lo que pasó en Ford Cuautitlán entre 2005 y 2008 (sin hacer la historia de derrotas y fracasos de los trabajadores). Se instauró un sindicato de protección y el gobierno lo permitió. Despidieron a casi todos los trabajadores y el sindicato no sólo aceptó, sino que se volvió parte de la acción para llevar a cabo la estrategia de despojo del trabajo y despido de los trabajadores. Cuando Ford vuelve a contratar a algunos trabajadores, es bajo nuevas condiciones, desconociendo su trayectoria y por *outsourcing* en producción. Los nuevos trabajadores cuentan con un nuevo perfil: más jóvenes, sin experiencia en la automotriz, ni en sindicatos, aunque con mayor nivel educativo-flexible, con recalificación baja y tareas simplificadas (Hernández, 2017) para operar en una organización del trabajo basada en “*lean production-lean flujo*”. Mientras que, en Ford Hermosillo, el sindicato y los trabajadores resistieron el embate de la armadora, propusieron e implementaron paros técnicos, aceptaron el pago de sólo el 50 por ciento del salario, y despidieron sólo a los trabajadores eventuales. Es decir, no se dio un despido masivo como en Ford Cuautitlán. De nuevo divergiendo las convergencias. La posible explicación de las diferencias, y de cómo One Ford no pudo ser implementado como lo planeó la corporación, puede ser la tradición sindical y cultural de resistencia, que puede romper con las imposiciones institucionales. Ford Hermosillo tiene una tradición de sindicalismo, de lucha, de reivindicación, de resistencia; Ford Cuautitlán, después de la derrota de 1990, no se volvió a recuperar.

Las relaciones laborales y sindicales, podemos decir, a reserva de profundizar, que son diferenciadas entre las oem; los salarios son diferenciados (véase capítulo 1) y las formas que adquiere el *outsourcing*, también. Por ejemplo, mientras que en Ford opera en su máxima expresión (de acuerdo a la demanda se contrata, y esto es a través de una agencia, y el pago es por hora), en Nissan, los trabajadores son contratados por Manpower. Este tipo de contratación puede durar de tres meses a un año. Una vez “probado el trabajador”, si respondió bien a los requerimientos de la armadora, puede ser contratado por Nissan directamente y con mejores condiciones que las iniciales. Así, la empresa subcontratante cumple el papel de encubrir una contratación por prueba, con condiciones diferenciadas y sin problema para Nissan si decide no contratarlo. Sin embargo, podemos decir que en lo que convergen todas, es en la intensificación del trabajo (más de



ocho horas, con desgaste físico y mental). Un aspecto más, que enoja a los trabajadores y que parece una práctica tendiente en las armadoras instaladas en México, es el intento de las armadoras por no cumplir con el pago de las utilidades. Esto ha llevado a resistencias y paros, sin tomar en cuenta al sindicato o queriendo formar otro. Por ejemplo, en Nissan no ha habido huelgas declaradas formalmente, sin embargo, en abril del 2017, por el rumor en “radio pasillo” de que no les darían las utilidades que les correspondía, los trabajadores pararon líneas, realizaron un motín y maltrataron unidades, todo sin la presencia, más bien con la ausencia del sindicato; fueron despedidos 15 trabajadores. El líder sindical, un día después del motín, declaró en un periódico de la localidad que los trabajadores ahora iban a recibir un porcentaje de dinero muy superior por el concepto de utilidades. En Mazda los trabajadores paralizaron la producción, salieron a la calle, denunciaron maltrato y una intensificación del trabajo con bajos salarios. El sindicato, ante la manifestación pública de los trabajadores se les unió de palabra, más no en los hechos. Honda mantiene una lucha por obtener la Toma de Nota por la STPS por la conformación de un nuevo sindicato, propuesto y para los trabajadores. Es decir, pareciera que el sindicato, no es un instrumento tan efectivo de control cuando se rebasa cierto límite; al menos ante ciertas situaciones y en ciertas armadoras, habría que ver qué sucede en un futuro. Lo cierto es que tanto los sindicatos como el gobierno avalan y alientan estas prácticas de las armadoras. El Estado y sus instituciones ofrecen condiciones favorables para las empresas (nacionales o extranjeras) legisla en su favor (cambio de la Ley Federal del Trabajo en 2012 para aprobar la subcontratación, el pago por hora y la contratación de trabajadores de medio tiempo), da concesiones y controla circunstancias para la implementación de las estrategias a favor de las empresas. Permite la unilateralidad y flexibilidad laboral en contra de las trabajadoras y conteniendo los salarios a la baja y permite la violación de los derechos de los trabajadores, como, por ejemplo, permitir el no cumplimiento del pago de utilidades o el no dar el monto correspondiente a los trabajadores y empleados.

### *A manera de cierre y al acecho de una nueva crisis*

El objetivo de las oem no era sólo el ser competitivas en calidad, costo y seguridad, sino recuperar el control en la configuración del negocio, productiva y

laboral sindical. Recuperar conocimiento generado por los trabajadores (saber hacer). La recuperación la hacen a través de la gerencia y la empresa que se vuelve depositaria de este saber. Se da el establecimiento de viejas prácticas racionalizadas y perfeccionadas, prácticas taylorizadas como lo ejemplifiqué con Nissan, una detallada formalización de asignación de tareas y responsabilidades. Es la automatización con más taylorismo y con el control informático. Eje que le permitió a las oem recuperar el control en todos los niveles y México no fue la excepción en este sentido. Toyota ha anunciado que lanzará un nuevo enfoque productivo para México; se comenta que es la vuelta a los equipos de trabajo, el “empoderamiento de los trabajadores”, mayor entrenamiento, producción en línea más delgada, y resolución de errores *in situ* (*grow lean*).<sup>31</sup> Queda la duda de si en etapas anteriores se implementaron los equipos de trabajo, como la literatura al respecto lo refiere.

El flexibilizarse y desregular las relaciones laborales formaba parte de la estrategia global de transformar la forma de producir, donde la descentralización espacial, la externalización del producto (afianzando el control en la centralización de las decisiones), y el *outsourcing* configuran una red de relaciones que se volvería la nueva estrategia global de acumulación de capital. En este sentido, definimos la *nueva configuración sociotécnica de servicio y productiva de articulación del trabajo clásico con el no clásico, como “Lean production y su ampliación al trabajo no clásico”*. Se produce en función de la demanda inmediata y la producción es jalada por la venta (aunque no se logre completamente la sinergia). La organización con *lean production* y *lean* flujo en J&T, con tecnología de la información y automatizada con la inclusión del cliente en el proceso de venta y su ampliación al control y relaciones laborales, con trabajadores de recalificación baja, con tareas rígidas (véase De la Garza y Hernández, 2017).

Esta nueva configuración también nos permite avizorar nuevos problemas por discutir y profundizar. México se volvió receptor de nuevas oem, pero esto, hasta ahora no ha significado un trabajador más calificado, con salarios más altos; sí con mayor experiencia en el trabajo rutinario, repetitivo. Las ventajas competitivas de Europa del Este superan a las de otros países emergentes, en concreto a México. De nuevo, se está hablando de sobreproducción (sobre todo de las armadoras de Detroit) de autos sub-compactos, que es lo que se produce en México. Hay una contracción del mercado

<sup>31</sup>Entrevista a un directivo Tier1 y director de centro de capacitación (entrevista en el mes de junio de 2017).

y, aunque es pequeña, hay que estar pendiente de comportamiento. De cualquier forma, esto pone en la mesa del debate si la política implementada por

México de apostarle a la ied, en específico a la automotriz, es la correcta, así como sus posibles consecuencias. Por otro lado, la negociación del nafta con Estados Unidos no presenta directrices muy halagüeñas y sí preocupantes.

La dinámica de la automotriz es de alta tensión y de constantes cambios, como parte de los cambios ahora la estrategia es lanzar y producir cada año una cantidad grande de nuevos modelos (Ford tenía programado para el 2017 el lanzamiento de 50 nuevos modelos), en una competencia feroz por atraer al cliente final. La variabilidad se vuelve un problema para los proveedores que tienen que ajustar constantemente su base tecnológica, herramienta y de procesos, en una tensión permanente entre lograr la calidad y la cantidad en un mínimo de tiempo. Debe de haber un límite a este desenfadado proceso de competencia (que ya sucedió en el 2000 en Japón) y en el futuro, el problema puede darse con los proveedores. Sostener el ritmo de la producción variante del vehículo, es un reto no de peca minuta. El auto autónomo, la movilidad, conectividad, seguridad y calidad siguen siendo un tema a resolver. No todas las automotrices corren a la misma velocidad, el costo de los autos híbridos y su producción en masa sigue siendo un tema delicado y no resuelto. A pregunta expresa a directivos de las oem, si el mercado demandaba este tipo de autos, hubo sorpresa y no clara respuesta, aunque ellos pronostican que para el 2030 la demanda global de autos híbridos será del 30 por ciento. Algunos le apuestan a la movilidad colectiva, tema no claro aún, aunque algunas armadoras ya están en ese proceso (Ford y BMW). La tecnología 4.0 es otro tema por discutir: su generalización, el perfil de trabajador (más calificado o no) y en qué y dónde se está implementando o se puede establecer. De acuerdo con los directivos entrevistados, lo que requiere la automotriz terminal son técnicos y no ingenieros, que es precisamente de lo que carece México, de ahí el interés por implementar en México, la educación dual alemana, tema para discutirse también.

### ***Fuentes consultadas***

Barragán, Daniela (2015), “El contrato que Rodrigo Medina dio a Kia incluye incentivos que pagarán ciudadanos de NL”, *Sin embargo Mx*. Recuperado de <http://www.sinembargo.mx/categoría/economia>

- BMW Group (2017). Recuperado de <https://www.bmwgroup.com/>
- billbao González, Elena P. (2005), "Proveeduría Automotriz. Variaciones locales y múltiples globalizaciones", en Juárez Núñez, Huberto; Lara Rivero, Arturo (coords.), Bueno, Carmen, *El auto Global. Desarrollo Competencia y cooperación en la industria del automóvil*. Ciudad de México: Editorial, Benemérita Universidad de Puebla, Conacyt/ucam/Universidad Iberoamericana.
- brown, Andreu, "Automotive Mobility-2025", conferencia en Congreso *Mexico's Automotive Innovation Network*, Monterrey NL.
- Cutcher-Gershenfeld, Joel (2011), "Case Analysis Bargaining When the Future of and Industry Is at State: Lesson from uwa-Ford Collective Bargaining". Cutcher-Gershenfeld-2011-*Negotiation Journal* Adobe Reader.
- rojas, Carolina (2011), "La estrategia de Honda para reinventarse desde abajo", *Diario la Tercera*. Recuperado de <http://diario.latercera.com/edicionimpresa/la-estrategia-de-honda-para-reinventarse-desde-abajo/>
- de la Garza, Enrique (2001), "La epistemología crítica al concepto de configuración" en *Revista Mexicana de Sociología* iis unam, año lxxiii, núm. 1, enero-marzo de 2001 (109-127).
- \_\_\_\_\_ (2009), *Trabajo no clásico, organización y acción colectiva*. México: uam-Plaza y Valdés.
- de la Garza, Enrique y Marcela Hernández (2017) (coords.), *Configuraciones productivas y relaciones laborales en empresas multinacionales en América Latina*. México: Gedisa/uam-i.
- de la Garza, Enrique (2017), "Del toyotismo al lean production, trabajo clásico y no clásico en multinacionales", en De la Garza, Enrique; Marcela Hernández (coords.), *Configuraciones productivas y relaciones laborales en empresas multinacionales en América Latina*. México: Gedisa/uam-i.
- díaz, Ulises (2017), "Cancelan armar Focus en el país; gana China", periódico *Reforma*, sección negocios, miércoles 21 de junio de 2017.
- fernández, Karina (2016), "Recibe Audi incentivos por 79.5 millones del gobierno federal", *Diario Cambio*. Recuperado de [www.diariocambio.com.mx](http://www.diariocambio.com.mx)
- \_\_\_\_\_ (2017), "Audi gana-gana: recibe subsidios, incentivos de obras y exenciones fiscales", *Diario Cambio*. Recuperado de <http://www.diariocambio.com.mx/2017/zoon-politikon/item/2335-audi-gana-gana-recibe-subsidio-incentivos-de-obras-y-exenciones-fiscales>
- freysenet, Michel (2009), "The second Automobile Revolution. Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century", Plaggrave, Macmillan/gerpisa.
- General Motors. 80 años con México* (2016), Recuperada de <http://www.gm.com.mx/>
- gill, Abel (2017), "El milagro económico de Japón", *El orden mundial en el siglo XXI*. Recuperado de <http://elordenmundial.com/2017/05/18/el-milagro-economico-de-japon/>

- Heiler, Daniel A. (2009), "The Rebirth of Mazda Under Ford's Shadow", en Freyssenet, Michel (ed.), *The second Automobile Revolution. Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century*, Plagrave, Macmillan/gerpisa.
- Hernández Romo, Marcela (2012), *Estrategias empresariales de Sub-contratación Internacional. La influencia de las configuraciones culturales y subjetivas*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Plaza y Valdés.
- \_\_\_\_\_ (2017), "Estrategias productivas y de relaciones laborales globales de Ford, Bimbo, Citibank y América Móvil", en De la Garza, Enrique y Hernández, Marcela (coords.), *Configuraciones productivas y relaciones laborales en empresas multinacionales en América Latina*. México: Gedisa/uam-i.
- \_\_\_\_\_ (2017), "Las configuraciones y estrategias productivas, de relaciones laborales y sindicales en grandes corporaciones en México", en De la Garza, Enrique y Hernández, Marcela (coords.), *Configuraciones productivas y relaciones laborales en empresas multinacionales en América Latina*. México: Gedisa/uam-i.
- Honda (2011), *Informe de Sustentabilidad 2011*. Recuperado de <http://world.honda.com/environment/>
- hoyo, Rubén (2014), "El costo de un obrero tailandés", en *Autocosmo*. Recuperado de <http://noticias.autocosmos.com.mx>
- hoshino, Taeko (2015), "Red de proveeduría de la industria automotriz y posibilidad de entrada a las empresas locales: el caso de la red japonesa en México", ponencia presentada en el *Seminario empresas y empresarios en el desarrollo desde lo local: cultura empresarial y cadenas productivas locales*, Universidad de Guanajuato, Campus León, enero de 2015.
- Informe Ron Harbour (2006), "Toyota da lecciones de productividad en Estados Unidos", *Autopista.es*. Recuperado de [http://www.autopista.es/noticias-motor/articulo/toyota\\_eeuu\\_lecciones\\_productividad\\_26219.htm](http://www.autopista.es/noticias-motor/articulo/toyota_eeuu_lecciones_productividad_26219.htm)
- kogan, Enrique (2014), "Las mega plataformas son el futuro de la automotriz", *El Diario*. Recuperado de <https://eldiariony.com/2014/11/03/las-mega-plataformas-son-el-futuro-de-la-industria-automotriz/>
- lara, Ivonne (2016), "¿Cómo atrae Guanajuato a sus inversionistas?", en *Somos Industria*. Recuperado de <https://www.somosindustria.com/articulo/como-atrae-guanajuato-a-sus-inversionistas/>
- lópez, Socorro (2015), "El contrato de Audi", en *Los periodistas*. Recuperado de <http://www.losperiodistas.com.mx/columna/1893/El-contrato-de-Audi#.WbKyxcyjM8>
- lópez, Víctor (1999), "Crisis y transición de la industria japonesa", *itesm*. Recuperado de <http://www.mty.itesm.mx/dhcs/deptos/ri/articulos/Autosjap.html>
- luethge, J., Denise y Byosièrre Philippe (2009), "Honda: Serendipity or Strategy from 1997-2007?", en Freyssenet Michel (ed.), *The second Automobile Revo-*

- lution. *Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century*, Ed. Palgrave Macmillan/gerpisa.
- Mercedes Benz (2017), Recuperado de <https://www2.mercedes-benz.com.mx/>
- Michelli, Joseph A. (2016), Mercedes-Benz. *Driven Delight. Estrategias de excelencia en el servicio al cliente*, México: Aguilar.
- Minagawa, Hiroyuki (2012), “¿Por qué ya casi no hay huelgas en Japón?”, en *nippon.com, Información integral sobre Japón*. Recuperado de <http://www.nippon.com/es/currents/d10003/>
- Nissan (2017), “Nissan Corporation”, *Nissan-global.com*. Recuperado de <http://www.nissan-global.com/EN/index.html>
- \_\_\_\_\_ (2017), “Sala de premio oficial”, en línea, *NissanNews.com*. Recuperado de <http://www.nissan-global.com/EN/index.html>
- Ornelas, Sergio (2015), “Mexico’s Auto Industry Goes Turbocharge. A decade of exports records and domestic challenges”, *Mexico Now*, marzo-abril, 2015 (21-30).
- Ortiz, Silvia (2016), Entrevista a Rust Mattias, vicepresidente de Recursos Humanos de Audi, “Manufactura mexicana, calidad alemana”, *Vanguardia Industrial*. Recuperado de <https://www.vanguardia-industrial.net/manufactura-mexicana-calidad-alemana/>
- \_\_\_\_\_ (2017), “Lo que México representa para Ford”, *Vanguardia Industrial*. Recuperado de <https://www.vanguardia-industrial.net/lo-que-mexico-representa-para-ford-2/>
- Patino, Dainzo (2017), “México da más incentivos”, *El Financiero*. Recuperado de <http://www.elfinanciero.com.mx/economia>.
- Paz, Sergio (2010), “Toyota sumida en su peor crisis”, *Generación.com*. Recuperado de <http://www.generacion.com/magazine/999/toyota-sumida-su-peor-crisis>.
- ProMéxico (2016), “La industria Automotriz Mexicana: Situación actual, retos y oportunidades”, *ProMéxico, innovación y comercio*. Recuperado de <http://www.promexico.mx/documentos/biblioteca/la-industria-automotriz-mexicana.pdf>
- Quinzanos, Macarena (2015), “El gran momento de competitividad”, *Industrial Parks, Guanajuato*. Puerto Interior, edición núm. 5, marzo 15-junio 5, 2015.
- Ramírez, T., Zararías (2015), “¿Qué hay detrás del boom automotriz en algunos estados?”, *Forbes Negocios*. Recuperado de <https://www.Forbes.com.mx>
- Rods (2010), “El gran tropiezo de Toyota”, *El Economista*. Recuperado de <http://eleconomista.com.mx/industria-global/2010/02/05/gran-tropiezo-toyota>
- Revistafollow.mx (2015), “Mazda escribe su historia”, *Revista Follow*. Recuperado de <http://www.revistafollow.mx/index.php/liderazgo/mazda-escribe-su-historia>
- Rivera, P. José (2011), “Toyota más recursos a investigación que Ford y GM juntas”, *La industria automotriz global*.

- S/A (2008), "Crisis de la industria automotriz 2008-2010", *Wikipedia*. Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis\\_de\\_laindustria\\_automotriz\\_de\\_2008-2010](http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_de_laindustria_automotriz_de_2008-2010).
- \_\_\_\_\_ (2014), Gto. Automotive "Industry Highlights. Aspectos destacables de la industria", Gobierno del Estado de Guanajuato.
- \_\_\_\_\_ (2015), "Jornada laboral en Mazda de Guanajuato es 'esclavitud moderna': ex empleados", *Sin embargo*. Recuperado de <http://www.sinembargo.mx/14-04-2015/1312538>
- \_\_\_\_\_ (2017), "Crisis 2008-2010 de la automotriz", *Wikipedia*. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis\\_de\\_la\\_industria\\_automotriz\\_de\\_2008-2010](https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_de_la_industria_automotriz_de_2008-2010)
- Stewart, Grame (2015), "Compact cars put in Mexico in pole position. VW is happily committed to Mexico", *Mexico Now*, marzo-abril, 2015 (62-69).
- Toyota (2017), Recuperado de [www.toyotaglobal.com/sustantibility/report/arsmr/pdf/sustentable\\_managent\\_report.16\\_fe](http://www.toyotaglobal.com/sustantibility/report/arsmr/pdf/sustentable_managent_report.16_fe)
- Sánchez, Axel (2015), "Estados exageran en incentivos para ganar inversión en automotrices", *El Financiero*. Recuperado de <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/estados-exageran-en-incentivos-para-ganar-inversion-de-automotrices.html>
- UAW-Ford (2011), "Contract Summary. A message to UAW members at Ford". *Ford Final 101011*, pp. 1-14.
- Vieyra M., José Antonio (2000), "Innovación y nuevas estrategias espaciales competitivas del sector automotriz. El caso de Nissan Mexicana", *Actas del Coloquio internacional de Geocrítica*. Universidad de Barcelona No. 69-(87) 1 de agosto de 2000.
- Zacañas, Miguel Ángel (2017), "Defienden incentivos otorgados a armadoras automotrices en Guanajuato", *Noticieros en Línea*. Recuperado de <http://noticierosenlinea.com/defienden-incentivos-otorgados-a-armadoras-automotrices-en-guanajuato/>
- Weller, Ludwig (2008), "Crisis grips German Auto Industry", *World Socialist Web Site-WSW*. Recuperado de <https://www.wsws.org/en/articles/2008/12/germ-d06.html>

## Entrevistas

Las entrevistas realizadas se hicieron en el periodo que va entre 2013 a 2017. Entrevistas a directivos de Ford, Mazda, Nissan, Honda, BMW, Mercedes Benz. Entrevistas a directivos de gobierno del Estado de Guanajuato y Aguascalientes

Informantes claves: mandos medios, gerentes y trabajadores.

## *El mercado de trabajo en la industria automotriz mexicana, 1998-2014*

*Juan Manuel Hernández Vázquez\**

### ***Introducción***

Esta investigación ofrece elementos para dimensionar las ventajas relativas de calidad laboral ofrecidas por el mercado de trabajo de la industria automotriz terminal, en comparación con la de autopartes y la industria manufacturera en general, durante el periodo 1998-2013, aprovechando la información proporcionada por los Censos Económicos. Dado que esta fuente de información no permite abordar aspectos importantes de calidad laboral, como la sindicalización, en algunos momentos se recurrió a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (enoe) para producir análisis comparados complementarios a nivel de todo el conjunto de la industria automotriz (terminal y autopartes), que abarcaron el periodo 2000-2014. Los aspectos de calidad laboral analizados son *outsourcing*, estabilidad contractual, sindicalización, extensión de la jornada semanal, prestaciones y remuneraciones. El documento también ofrece una caracterización sociodemográfica comparada de dicho mercado, analizando las transformaciones en sus dimensiones, la participación femenina, la edad, escolaridad y jerarquía laboral de sus trabajadores. Dadas las limitaciones de espacio se enfatiza el análisis a nivel nacional, aunque no deja de señalarse lo ocurrido a nivel de 11 entidades federativas con presencia automotriz terminal: Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco, México, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Coahuila, Baja California, Chihuahua y Morelos. Cabe advertir que la información censal desglosada a nivel de entidad federativa, en ocasiones no parece consistente

\*Profesor-investigador de la ucmmi, con la colaboración de Juan Carlos Rosales.



cuando se observa su comportamiento a lo largo del tiempo, por lo que en algunos casos debe ser tomada con reservas.

Los hallazgos sostienen la idea de que si bien se han reducido los ingresos y condiciones de trabajo concedidos por la industria automotriz terminal, sobre todo en los últimos años, el trabajo en este tipo de industria aún sigue teniendo ventajas importantes en comparación con las autopartes y la manufactura en general, en todos los indicadores de calidad laboral analizados. Un hallazgo importante fue que antes de 2008 en la industria automotriz terminal crecieron los salarios, la rentabilidad y la productividad del trabajo que durante la crisis, los salarios y la rentabilidad fueron a la baja, a pesar de que el nivel de productividad prácticamente se mantuvo, y que después de la crisis, la productividad y la rentabilidad tendieron a mejorar, mientras que los salarios continuaron cayendo. Todo esto ligado a un mercado laboral automotriz terminal en expansión acelerada (creció cerca de dos tercios), en el que continuó la incorporación de poblaciones relativamente más jóvenes y escolarizadas, en comparación con el conjunto de la manufactura, y en el que las mujeres redujeron de manera importante su brecha de participación.

### *Dimensiones del mercado*

De acuerdo con la información de los Censos Económicos, en 2013 la industria automotriz terminal ocupaba 57,484 personas a nivel nacional, los cuales apenas representaron 1.1 por ciento del personal ocupado total en la Industria Manufacturera; sin embargo, la cifra aumenta considerablemente cuando se consideran las sinergias productivas que esta industria propicia. Si se observan no sólo las armadoras sino también las empresas de autopartes, se encuentra que en este conjunto, la cifra relativa de la población ocupada ascendió a 13.4 por ciento (681,046 trabajadores), respecto del total participante en la manufactura (véase cuadro 1). Este volumen relativo de trabajadores se distribuyó en 0.26 por ciento (1,295) del total de unidades económicas manufactureras. Esto da idea de que el tamaño de los establecimientos autopartistas tiende a ser considerablemente mayor que el del conjunto manufacturero. De hecho, en promedio, los primeros ocupan a 481.5 personas, mientras que los segundos tan sólo a 10.4.

Entre los estados con información disponible sobre el personal ocupado en la fabricación de automóviles y camionetas, Puebla, donde opera la firma VW, registra el mercado de mayor volumen, con más de 15 mil trabajadores; le siguen, con alrededor de 7 mil, Guanajuato (Mazda, Honda, GM y VW) y Aguascalientes (Nissan); luego, con entre 4 y 5 mil, se encuentran México (Chrysler, GM y Ford), Sonora (Ford) y Morelos (Nissan); casi al final, con entre 2 mil y 3 mil, aparecen Coahuila (Chrysler, Fiat y GM), San Luis Potosí (GM) y Jalisco (Honda). Sobre Chihuahua, dado el requisito de confidencialidad, los Censos Económicos no ofrecen información.

El mercado de trabajo en la industria automotriz creció enormemente entre 1998 y 2013, cerca de cinco veces lo registrado por el conjunto del sector manufacturero. Mientras en éste el personal ocupado solamente creció 14.1 por ciento durante el periodo, con una tasa de crecimiento media anual (tcma) de 0.009, en la rama automotriz terminal aumentó 64.4 por ciento, y en la de autopartes, 67.7 por ciento, con tcma de 0.034 y 0.035, respectivamente.

En todas las entidades con presencia automotriz terminal y con información disponible, el correspondiente mercado laboral se expandió durante el periodo estudiado, salvo en Baja California, a veces considerablemente: más de 200 por ciento en Aguascalientes y Jalisco, arriba de 100 por ciento en Guanajuato, San Luis Potosí y Sonora; 74 por ciento en Morelos, y rondó 10 por ciento en México, Puebla y Coahuila. En Baja California, al contrario de la tendencia general, se redujo 12 por ciento.

No siempre los incrementos en las dimensiones de los mercados laborales de las autopartes se dieron en el mismo sentido de la industria automotriz terminal. En Jalisco y México, las dimensiones en las autopartes se ajustaron -15 y -0.3 por ciento, respectivamente, mientras aumentaron en la fabricación de vehículos ligeros, como se mencionó antes. Asimismo, en Baja California, entidad cuyo mercado laboral automotriz terminal adelgazó, se registró crecimiento superior a 100 por ciento en el de las autopartes.

Cuadro 1  
 Unidades económicas y personal ocupado, según agregado industrial\*. México, 2013

<i>Automóviles y camionetas</i>												
<i>Característica</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
Unidades económicas	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Personal ocupado total <sup>1</sup>	57,484	7,047	7,863	2,360	5,297	15,187	2,481	5,073	3,257	958	nd	4,471
Tamaño promedio	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Crecimiento <sup>2</sup> 1998-2013 (%)#	64.4	232.1	137.1	240.1	8.4	11.8	173.8	114.8	8.0	-12	nd	74
tcma 1998-2013#	0.034	0.083	0.059	0.130	0.005	0.007	0.223	0.052	0.005	-0.026	nd	0.038
<i>Partes para vehículos automotores</i>												
Unidades económicas	1,295	36	85	78	123	65	45	43	134	31	136	nd
Personal ocupado total <sup>1</sup>	623,562	16,309	30,561	7,558	30,648	23,946	27,235	34,331	115,758	15,141	122,704	2,588
Tamaño promedio	481.5	453.0	359.5	96.9	249.2	368.4	605.2	798.4	863.9	488.4	902.2	nd
Crecimiento <sup>2</sup> 1998-2013 (%)#	67.7	86.3	444.4	-15.2	-0.3	87.8	31.9	86.6	143.4	141.7	-7.2	215.6
tcma 1998-2013#	0.035	0.042	0.120	-0.016	0.000	0.043	0.057	0.042	0.061	0.193	-0.005	0.080

*Industria manufacturera*

Unidades económicas	489,530	4,678	28,036	33,609	52,022	41,114	8,852	10,458	7,891	7,320	8,328	8,584
Personal ocupado total <sup>1</sup>	5'073,432	87,609	343,952	389,924	532,845	240,163	125,011	176,030	292,398	322,643	374,618	54,004
Tamaño promedio	10.4	18.7	12.3	11.6	10.2	5.8	14.1	16.8	37.1	44.1	45.0	6.3
Crecimiento <sup>2</sup> 1998-2013 (%)#	14.1	19.0	45.5	19.7	3.0	2.7	15.9	25.8	38.8	14.9	4.9	25.8
tcma 1998-2013#	0.009	0.012	0.025	0.018	0.002	0.002	0.030	0.015	0.022	0.028	0.003	0.015

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

#Excepciones: Jalisco (2003-2013); San Luis Potosí (2008-2013), y Baja California (2008-2013).

nd: No disponible; tcma: Tasa de crecimiento media anual del personal ocupado.

<sup>1</sup>Incluye al personal dependiente de la razón social y al suministrado por otra razón social, excepto en 1998. En el censo de 1999, el inegi no desglosa al personal ocupado total; sin embargo, con base en inegi (2003) se considera que las cifras aglutinan tanto al personal dependiente como al no dependiente de la razón social.

<sup>2</sup>Crecimiento del personal ocupado.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

## *Participación de las mujeres*

El trabajo femenino en la industria automotriz terminal a nivel nacional no es tan importante, en términos relativos, como en las autopartes y en el conjunto de la manufactura; sin embargo, no deja de ser significativo, sobre todo cuando su forma de contratación no está ligada directamente a la razón social. En 2013, a nivel nacional las mujeres representaron 13.5 por ciento del personal dependiente y 30 por ciento del no dependiente (véase cuadro 2). A nivel de las entidades estudiadas, más de la mitad registraron porcentajes por debajo del nacional, y contrastan Jalisco (44 por ciento), Baja California (30 por ciento), Guanajuato (30 por ciento) y Sonora (20 por ciento) porque en ellas el porcentaje de trabajadoras dependientes de la razón social fue tan importante como en las autopartes y la manufactura, a veces incluso más importante. Nótese que estas mismas entidades son las únicas en las que la participación relativa del trabajo femenino dependiente se acerca bastante a la participación del correspondiente trabajo no dependiente, salvo en Jalisco, cuyos datos podrían ser inconsistentes. En cuanto a la participación femenina en las autopartes y en la manufactura, prácticamente todas las entidades rondaron las cifras registradas a nivel nacional.

A lo largo del periodo estudiado, el trabajo femenino creció casi constantemente en la industria terminal, hasta representar un ascenso de casi 10 puntos porcentuales a nivel nacional, al pasar de 4 por ciento en 1998, a 13.5 por ciento en 2013. Este comportamiento ascendente contrasta con la cuasi constancia registrada por las cifras en las autopartes y la manufactura, alrededor de 36 por ciento (véase cuadro 3).

Entre las entidades estudiadas varias manifiestan patrones marcadamente diferenciados del nacional en la industria automotriz terminal. En Jalisco y Guanajuato fue donde más creció la participación laboral femenil, cerca de tres veces o más de acuerdo al dato nacional (38 y 28 puntos porcentuales, respectivamente). Coahuila registró un incremento parecido al nacional (11 puntos). Y en el resto de las entidades las cifras mostraron aumentos mínimos o prácticamente inexistentes; tal es el caso de México y Aguascalientes; o incluso decrementos, como en San Luis Potosí, Morelos y Puebla.

Cuadro 2  
Porcentaje de mujeres, según agregado industrial\*. México, 2013

<i>Automóviles y camionetas</i>												
<i>Tipo de personal</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
Dependiente de la rs	53,150	6,982	7,794	2,360	5,224	13,956	2,035	3,906	2,413	718	nd	4,471
Mujeres (%)	13.5	4.2	29.6	44.2	6.6	5.7	5.1	20.0	12.1	30.1	nd	1.0
No dependiente de la rs	4,334	65	69	0	73	1,231	446	1,167	844	240	nd	0
Mujeres (%)	30.2	43.1	39.1	0.0	34.2	19.9	51.1	20.0	44.4	30.0	nd	0.0
<i>Partes para vehículos automotores</i>												
Dependiente de la rs	471,844	14,542	15,783	6,327	16,674	12,812	14,908	28,245	79,645	14,160	108,265	504
Mujeres (%)	36.5	31.7	38.0	32.3	26.7	28.0	53.6	40.9	29.0	35.6	33.1	32.1
No dependiente de la rs	151,718	1,767	14,778	1,231	13,974	11,134	12,327	6,086	36,113	981	14,439	2,084
Mujeres (%)	34.1	31.7	25.3	60.1	34.5	28.4	44.2	21.2	32.8	40.1	26.3	34.8
<i>Industria manufacturera</i>												
Dependiente de la rs	4'146,770	75,944	278,067	312,055	405,082	199,477	94,594	147,824	206,117	298,626	312,190	44,955
Mujeres (%)	35.7	35.6	34.3	34.4	33.4	38.0	36.3	38.3	27.9	42.2	37.3	33.6
No dependiente de la rs	926,662	11,665	65,885	77,869	127,763	40,686	30,417	28,206	86,281	24,017	62,428	9,049
Mujeres (%)	31.6	32.3	32.9	36.4	33.0	31.5	33.5	36.1	29.2	31.0	32.8	32.3

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Industria automotriz: Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611) y Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

Fuente: Censos Económicos 2014, Resultados Definitivos.

Cuadro 3  
 Porcentaje de mujeres trabajadoras dependientes de la razón social, por entidad federativa, 1998-2013

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera*</i>			
	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
Nacional	4.1	10.7	8.5	13.5	36.1	42.7	39.2	36.5	31.6	35.4	35.6	35.7
Aguascalientes	4.3	di	4.0	4.2	32.8	36.4	22.7	31.7	36.7	40.6	33.1	35.6
Guanajuato	1.4	5.8	14.8	29.6	39.5	50.7	45.2	38.0	31.2	36.0	34.5	34.3
Jalisco	5.9	8.9	8.8	44.2	32.4	37.2	41.1	32.3	27.1	34.8	33.4	34.4
Estado de México	1.4	13.0	3.2	6.6	21.6	27.7	30.3	26.7	26.8	29.7	31.7	33.4
Puebla	6.3	7.5	7.1	5.7	25.0	14.5	18.4	28.0	32.9	35.2	35.7	38.0
San Luis Potosí	nd	nd	21.8	5.1	13.4	35.8	40.9	53.6	26.0	30.2	32.6	36.3
Sonora	0.9	2.2	15.1	20.0	40.0	49.6	44.9	40.9	38.9	39.8	40.5	38.3
Coahuila	1.3	8.7	7.7	12.1	30.8	32.6	32.5	29.0	29.0	32.2	27.8	27.9
Baja California	nd	nd	15.9	30.1	27.3	46.3	48.1	35.6	43.3	44.0	46.2	42.2
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	42.2	49.3	42.1	33.1	41.4	44.5	40.1	37.3
Morelos	1.4	1.4	1.8	1.0	3.7	34.4	40.3	32.1	29.4	35.0	36.2	33.6

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

nd: No disponible; di: Dato inconsistente.

Fuente: Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

## jerarquía laboral

El personal operativo tiene menor presencia, en términos relativos, en la industria automotriz (74 por ciento) que en la manufactura a nivel nacional (77 por ciento) (véase cuadro 4). La menor razón de operarios a empleados en la industria automotriz probablemente esté asociado a una mayor automatización de las operaciones en esta industria. Entre las entidades se conserva el patrón nacional, excepto en Chihuahua, donde ocurre lo contrario: el volumen relativo del personal operativo automotriz (75 por ciento) supera el correspondiente de la manufactura (73 por ciento).

Cuadro 4  
Porcentaje de trabajadores según jerarquía laboral y agregado industrial.\* México, 2014

Jerarquía <sup>1</sup>	Nal.	ags	Gto.	Jal.	Edo. de Méx.							
					Pue.	slp	Son.	Coah.	bac	Chih.	Mor.	
<i>Industria automotriz</i>												
Personal operativo	73.8	68.9	77.1	62.0	61.5	67.6	70.8	76.3	76.6	66.6	74.9	69.3
Empleados	26.1	31.1	22.9	38.0	38.5	32.3	26.6	23.7	23.4	33.4	25.1	30.7
<i>Industria manufacturera</i>												
Personal operativo	77.3	77.8	83.1	72.8	76.4	80.0	77.8	77.2	78.1	69.9	73.1	80.4
Empleados	22.7	22.2	16.9	27.2	23.6	20.0	21.0	22.8	21.9	30.1	26.9	19.6

\*Industria automotriz: código 3360 “Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores” del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian). Industria manufacturera: códigos 3110 a 3349 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

<sup>1</sup>Personal operativo: ocupados directamente en las actividades productivas de la unidad económica, así como el personal que participa en tareas auxiliares o de apoyo. Empleados: Empleados administrativos y de control.

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre 2014.

La proporción de trabajadores operativos automotrices, prácticamente regresó a su nivel inicial al final del periodo analizado, a pesar de haberse incrementado de manera importante durante el primer lustro. Entre 2000 y 2005 la contratación de esta clase de trabajadores ascendió cinco puntos porcentuales al pasar de 72 a 77 por ciento, pero a lo largo de los siguientes 10 años retrocedió poco más de tres puntos porcentuales, acercándose



mucho al nivel inicial del periodo. Esto no siempre ocurrió a nivel de las entidades federativas (véase cuadro 5). En varias, la porción de operarios en el año 2014 terminó siendo muy distinta a la registrada en el 2000. Morelos, San Luis Potosí y Guanajuato se distinguen porque en ellas, dicha proporción aumentó considerablemente: cerca de 18, 11 y 9 puntos porcentuales, respectivamente. Asimismo, Jalisco y México sobresalieron por lo contrario, porque en ellas la participación de los trabajadores operativos decayó sensiblemente: cerca de 22 y 8 puntos porcentuales, respectivamente.

Cuadro 5  
Porcentaje de trabajadores operativos por entidad federativa, 2000-2014\*

<i>Entidad</i>	<i>Industria automotriz**</i>				<i>Industria manufacturera***</i>			
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
Nacional	72.3	77.0	72.6	73.8	76.0	78.6	78.5	77.3
Aguascalientes	65.0	74.5	61.8	68.9	79.6	81.1	80.0	77.8
Guanajuato	68.3	51.8	73.3	77.1	83.3	85.4	86.0	83.1
Jalisco	83.6	70.0	66.3	62.0	81.3	77.2	77.8	72.8
Estado de México	69.4	86.8	61.8	61.5	73.4	78.9	77.1	76.4
Puebla	64.8	61.1	68.9	67.6	80.3	87.6	83.0	80.0
San Luis Potosí	60.1	73.2	71.4	70.8	78.3	79.0	77.6	77.8
Sonora	73.8	85.8	76.5	76.3	77.8	79.0	82.1	77.2
Coahuila	72.3	73.9	74.0	76.6	74.0	75.0	74.2	78.1
Baja California	66.6	70.0	73.4	66.6	73.4	74.1	73.6	69.9
Chihuahua	76.3	84.8	73.8	74.9	75.2	79.7	74.1	73.1
Morelos	51.6	70.2	70.6	69.3	77.0	81.1	83.1	80.4

\*Personal operativo: ocupados directamente en las actividades productivas de la unidad económica, así como el personal que participa en tareas auxiliares o de apoyo.

\*\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (coe); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*\*Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (coe); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3349 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (ene), segundo trimestre de 2000; y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2005, 2010 y 2014.

## *Edad*

De acuerdo con la información de la enoe, en 2014 los trabajadores de la industria automotriz (terminal y autopartes) eran más jóvenes, en promedio, que los del conjunto de la industria manufacturera. La edad promedio en la primera supera ligeramente los 32 años, mientras que en la segunda es casi 35 años (véase cuadro 6). La distribución por grupo de edad afianza esta conclusión. Muestra que en la industria automotriz las edades jóvenes concentran mayores volúmenes relativos de trabajadores que los correspondientes grupos de edad en la industria manufacturera (27 vs. 23 por ciento en el grupo de 14-24 años, y 59 vs. 56 por ciento en el grupo 25-44 años), mientras que lo contrario ocurre en los grupos de mayor edad (14 vs. 20 por ciento en el grupo de 45-64 años, y 0 vs. casi 1 por ciento en el grupo de 65 años y más). En las entidades se presentan patrones de comportamiento por edad similares al nacional, excepto en Puebla y México. En la primera, al contrario de lo que ocurre a nivel nacional, la juventud de los trabajadores es más presente en la manufactura que en la industria automotriz, con edades promedio de 34 contra 36.5 años; y en la segunda, el patrón de distribución por edad es un tanto parecido en ambas industrias, con edades promedio de 36 años en el sector automotor y 37 años en la manufactura.

A lo largo del periodo 2000-2014 la población trabajadora en la industria automotriz, aumentó su edad promedio, aunque no tanto como la correspondiente en la industria manufacturera. De acuerdo con información de la enoe, la primera vio aumentar su edad promedio en 3.7 años, al pasar de cerca de 29 años a poco más de 32; mientras que la segunda registró un incremento de 4.4 años, al pasar de más de 30 años promedio a casi 35 (véase cuadro 7). A nivel de las entidades federativas, prácticamente en todas, la fuerza de trabajo automotriz maduró menos en edad que la manufacturera, excepto en Chihuahua y Guanajuato.

Por otro lado, sobresalen San Luis Potosí, Aguascalientes y Baja California porque fueron las únicas en que el crecimiento de la edad promedio laboral del sector automotriz (1.4, 1.5 y 2.2 años, respectivamente) no superó el dato nacional. Probablemente en estas entidades la rotación de personal fue menos intensa a lo largo del periodo.

Cuadro 6  
 Porcentaje de trabajadores según grupo de edad, agregado industrial\* y entidad federativa.  
 México, 2014

<i>Grupo de edad (años)</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
<i>Industria automotriz</i>												
14-24	27.0	32.3	36.3	22.7	15.5	16.9	26.1	25.8	30.4	21.1	23.9	14.5
25-44	58.9	60.9	59.0	77.3	54.9	60.2	64.7	61.4	57.7	65.9	61.5	65.6
45-64	14.1	6.8	4.7	0.0	29.4	22.9	9.2	12.8	11.9	13.1	14.6	19.9
65 y más	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Edad promedio	32.4	29.8	28.6	30.5	35.9	36.5	31.5	32.3	31.6	33.6	33.1	33.5
<i>Industria manufacturera</i>												
14-24	22.7	28.6	31.2	21.5	19.4	22.9	23.5	23.8	26.5	18.9	22.5	24.9
25-44	56.1	57.3	51.9	58.8	52.5	58.4	57.7	60.1	56.0	63.4	59.5	54.9
45-64	20.3	13.4	16.0	18.6	27.6	17.2	18.0	15.5	17.2	17.2	17.6	19.5
65 y más	0.7	0.3	0.5	0.9	0.5	0.6	0.3	0.6	0.2	0.5	0.3	0.6
Edad promedio	34.8	32.4	32.2	34.5	36.8	34.0	34.0	33.9	33.4	35.0	34.2	34.3

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian). Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3349 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre 2014.

Cuadro 7  
Edad promedio de los trabajadores por entidad federativa, 2000-2014

<i>Entidad</i>	<i>Industria automotriz*</i>				<i>Industria manufacturera**</i>			
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
Nacional	28.7	31.0	32.3	32.4	30.4	32.4	33.7	34.8
Aguascalientes	28.4	31.3	32.6	29.8	28.0	30.8	32.7	32.4
Guanajuato	24.5	33.8	31.9	28.6	29.4	31.3	31.8	32.2
Jalisco	26.4	33.6	32.7	30.5	29.2	31.2	32.4	34.5
Estado de México	31.5	35.0	31.9	35.9	32.0	34.0	34.4	36.8
Puebla	32.6	35.5	35.5	36.5	29.9	30.8	32.4	34.0
San Luis Potosí	30.1	31.3	29.4	31.5	30.2	31.7	33.2	34.0
Sonora	28.0	29.0	31.8	32.3	29.1	32.4	34.0	33.9
Coahuila	27.7	30.4	31.9	31.6	29.4	31.9	33.4	33.4
Baja California	31.4	32.5	33.2	33.6	29.3	31.8	33.9	35.0
Chihuahua	27.6	29.0	32.4	33.1	29.4	30.3	34.1	34.2
Morelos	29.5	32.2	32.8	33.5	30.0	33.7	33.5	34.3

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (ene), segundo trimestre de 2000; y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2005, 2010 y 2014.

## ***Escolaridad***

En general, en la industria automotriz la población trabajadora está alrededor de un año más escolarizada que su similar en la manufactura, y cerca de dos años más que el conjunto de la población nacional. En 2014 los trabajadores automotrices mexicanos habían estudiado 10.6 años en el sistema educativo formal, mientras que los manufactureros lo habían hecho 9.8 años, cerca de un año menos (véase cuadro 8). En 2010 el patrón era similar, de hecho la diferencia era mayor, los trabajadores automotrices habían estudiado 10.4 años, un año más que los manufactureros (9.4 años)

(véase cuadro 9). Datos del inee (2015: 112) sobre el mismo año 2010, muestran un contraste importante con el conjunto de la población nacional; en promedio, ésta había asistido 8.6 años a la escuela formal: casi dos años menos que los trabajadores automotrices.

Por su parte, la distribución de la escolaridad mostrada en el cuadro 11 revela que en 2014 alrededor del 60 por ciento de los trabajadores automotrices no habían completado el nivel medio superior, y que casi 40 por ciento al menos tenían educación media superior completa, de los cuales cerca de 13 por ciento al menos habían completado la licenciatura. El primero de estos dos últimos datos supera la estimación oficial de que, en 2012, 32.6 por ciento de población nacional entre 25 y 64 años tenía cubierta la educación media superior, y el segundo de estos datos, queda por debajo del 15 por ciento de población con educación superior; ambos porcentajes calculados por el inee (2014: 113).

Entre las entidades, en general se conserva que la escolarización laboral en la industria automotriz supera la de la manufactura. Solamente en Chihuahua la escolarización en ambas industrias es parecida. Entre las entidades con las poblaciones más escolarizadas de trabajadores automotrices, aparecen dos de las de mayor tradición automotriz: Morelos y Puebla, con cerca de 63 y 62 por ciento, respectivamente, de trabajadores que tienen al menos media superior completa; seguidas por México (55.6 por ciento), San Luis Potosí (49.4 por ciento) y Aguascalientes (48.7 por ciento). Asimismo, las que registraron las plantillas menos escolarizadas en la misma industria fueron Chihuahua y Coahuila, con sólo 32.1 y 32.7 por ciento de trabajadores que tienen al menos media superior.

El ritmo de crecimiento en la escolarización de los trabajadores automotrices fue ligeramente menor al de los de la industria manufacturera y al de la población mexicana en general; sin embargo, al final del periodo 2000-2014, las diferencias a favor de los trabajadores automotrices siguieron siendo importantes. Mientras los primeros aumentaron su escolaridad 0.8 años en promedio, en la manufactura la aumentaron 1.1 años (véase cuadro 9) y la población mexicana de 15 años o más hizo lo propio aumentándola 1.4 años (inee, 2014: 107). No obstante, el menor ritmo automotriz, al final del periodo, su ventaja aún resultó importante: 1.1 y 1.4 años en comparación con los trabajadores manufactureros y con la población en general, respectivamente.

Cuadro 8  
 Porcentaje de trabajadores, según nivel educativo y agregado industrial.\* México, 2014

<i>Nivel educativo completo</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coh.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
<i>Industria automotriz</i>												
Sin educación básica	1.5	0.9	0.8	0.0	4.0	0.0	1.7	1.6	0.2	1.9	1.6	0.0
Educación básica	59.4	50.4	52.7	59.6	40.4	38.5	61.9	56.3	67.1	57.3	66.3	37.2
Media superior	26.2	32.8	39.1	29.0	28.8	37.5	21.0	29.3	20.6	24.6	20.3	42.0
Superior	13.0	15.9	7.4	11.4	26.8	24.0	15.4	12.8	12.1	16.2	11.8	20.8
Escolaridad media (años)	10.6	11.2	10.7	10.6	11.5	11.8	10.8	11.0	10.4	10.6	10.0	12.0
<i>Industria manufacturera</i>												
Sin educación básica	5.7	5.4	7.7	6.0	5.0	7.3	4.2	2.9	1.4	5.4	3.5	4.9
Educación básica	60.8	61.9	65.6	58.0	58.6	58.7	64.2	61.0	66.6	63.3	63.2	55.7
Media superior	22.3	23.0	21.3	22.0	25.6	23.3	17.9	23.4	19.7	20.7	22.8	28.6
Superior	11.2	9.7	5.3	14.1	10.9	10.7	13.7	12.7	12.3	10.5	10.6	10.8
Escolaridad media (años)	9.8	9.9	9.0	9.9	10.0	9.5	10.1	10.4	10.2	9.6	9.9	10.1

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian). Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre 2014.

Cuadro 9  
Escolaridad media (años) de los trabajadores por entidad federativa, 2000-2014

<i>Entidad</i>	<i>Industria automotriz*</i>				<i>Industria manufacturera**</i>			
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
Nacional	9.7	9.7	10.4	10.6	8.7	8.9	9.4	9.8
Aguascalientes	10.8	10.6	11.1	11.2	8.5	8.7	9.3	9.9
Guanajuato	9.5	10.8	10.6	10.7	7.5	7.7	8.2	9.0
Jalisco	7.3	10.6	10.9	10.6	8.0	8.6	9.2	9.9
Estado de México	10.6	9.5	11.4	11.5	8.9	9.0	9.7	10.0
Puebla	10.9	11.8	11.3	11.8	8.3	8.0	9.0	9.5
San Luis Potosí	11.9	10.8	10.6	10.8	8.7	9.4	10.1	10.1
Sonora	10.0	9.6	10.7	11.0	9.3	9.3	9.9	10.4
Coahuila	9.9	10.0	10.4	10.4	9.5	9.6	10.3	10.2
Baja California	8.8	9.7	9.4	10.6	8.4	8.8	9.1	9.6
Chihuahua	8.4	8.3	9.4	10.0	8.3	8.5	9.1	9.9
Morelos	11.9	11.0	11.2	12.0	9.4	9.5	9.7	10.1

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (coe); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (coe); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (ene), segundo trimestre de 2000; y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2005, 2010 y 2014.

El patrón de menor crecimiento en la escolaridad de la industria automotriz, en comparación con la manufactura en general, se cumplió a nivel de las entidades, salvo en Jalisco y Baja California. En éstas, los crecimientos respectivos durante el periodo analizado fueron 3.3 contra 1.9 años y 1.8 contra 1.2 años de estudio. Estas fueron también las entidades que mayor aumento registraron en la escolarización de los trabajadores automotrices, y siguieron Chihuahua (1.6 años) y Guanajuato (1.2 años). Las que menor incremento registraron fueron Coahuila (0.5 años), Aguascalientes (0.4 años), Morelos (0.1 años) y San Luis Potosí, de hecho en esta entidad la escolaridad media cayó 1.1 años durante el periodo.

## *Outsourcing*

La práctica de la subcontratación en la industria automotriz terminal no ha sido tan importante como en las autopartes o la manufactura en general. De acuerdo con los Censos Económicos, en 2013 sólo 7.5 por ciento del personal total ocupado en las ensambladoras automotrices no era dependiente de la razón social, ya que era contratado de manera externa a la organización. En cambio, en la industria de autopartes, y en el conjunto de la manufactura, el porcentaje rondaba tres veces dicha cifra: 24.3 y 18.3 por ciento, respectivamente (véase cuadro 10).<sup>1</sup>

En las entidades el *outsourcing*, indicado por la proporción de personal no dependiente de la empresa, ha tenido manifestaciones diferenciadas. En la mayor parte de los estados del centro con actividad automotriz terminal, prácticamente no existe o su presencia es relativamente reducida. En 2013 no llegó a 1 por ciento en Jalisco, Morelos, Aguascalientes y Guanajuato, ni a 2 por ciento en México. Los estados de Puebla y San Luis Potosí son la excepción, con registros de 8 y 18 por ciento, respectivamente. En el norte del país, en cambio, la cuestión es bastante diferente; representa alrededor de un cuarto del personal ocupado total. El *outsourcing* en la industria automotriz terminal de Sonora (23 por ciento), Coahuila (26 por ciento) y Baja California (25 por ciento) alcanza proporciones cercanas o más elevadas aún que las registradas en la autopartes y en el conjunto de la manufactura en la entidad correspondiente. Sobresale que Sonora y Baja California son las únicas entidades donde, en términos relativos, es más frecuente el *outsourcing* de la industria automotriz terminal que el de las autopartes y de la manufactura en su conjunto.

En México, el *outsourcing* se convirtió en práctica legal a partir de la reforma a la Ley Federal del Trabajo, publicada el 30 de noviembre de 2012 (Congreso de la Unión, 2012); sin embargo, desde tiempo atrás, en los hechos ya formaba parte de las estrategias de flexibilización implementadas por los empresarios. Esto se verifica mucho más en la fabricación de autopartes y la manufactura en general, que en la industria automotriz terminal.

<sup>1</sup>De cualquier manera, la relación entre plantas ensambladoras terminales y autopartistas debe considerarse como de subcontratación, estén estas últimas establecidas en el territorio nacional o vengan de otros países. Una consideración de este tipo alteraría substancialmente los datos de subcontratación de la enoe.



Cuadro 10  
 Personal dependiente y no dependiente de la razón social, según agregado industrial.\* México, 2013

<i>Automóviles y camionetas</i>												
<i>Característica</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
Personal ocupado total <sup>1</sup>	57,484	7,047	7,863	2,360	5,297	15,187	2,481	5,073	3,257	958	nd	4,471
No dependiente de la rs (%)	7.5	0.9	0.9	0.0	1.4	8.1	18.0	23.0	25.9	25.1	nd	0.0
<i>Partes para vehículos automotores</i>												
Personal ocupado total <sup>1</sup>	623,562	16,309	30,561	7,558	30,648	23,946	27,235	34,331	115,758	15,141	122,704	2,588
No dependiente de la rs (%)	24.3	10.8	48.4	16.3	45.6	46.5	45.3	17.7	31.2	6.5	11.8	80.5
<i>Industria manufacturera</i>												
Personal ocupado total <sup>1</sup>	5'073,432 87,609 343,952 389,924 532,845 240,163 125,011 176,030 292,398 322,643 374,618 54,004											
No dependiente de la rs (%)	18.3	13.3	19.2	20.0	24.0	16.9	24.3	16.0	29.5	7.4	16.7	16.8

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33,611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3,363).

rs: Razón social; nd: No disponible.

<sup>1</sup>Incluye al personal dependiente de la razón social y al suministrado por otra razón social.

Fuente: Censos Económicos 2014, resultados definitivos.

A nivel nacional, el *outsourcing* de ésta industria era prácticamente inexistente: en 1998 no llegaba a 1 por ciento, y en los siguientes años analizados (2003, 2008 y 2013) no alcanzó 10 por ciento (véase cuadro 11). De hecho, entre 2008 y 2013, sólo Sonora y San Luis Potosí registraron incrementos importantes, que rondaron 14 por ciento. Adicionalmente, los datos sugieren que sólo en algunas entidades las armadoras han aprovechado las nuevas disposiciones. Posiblemente sea el caso de General Motors en San Luis Potosí, entidad que pasó de 4 a 18 por ciento entre 2008 y 2013; de Ford Hermosillo, en Sonora, al transitar de tener prácticamente nada de *outsourcing* en 1998 y 2003, a 8.5 y 23 por ciento en 2008 y 2013, respectivamente, y de Toyota en Tecate, Baja California, entidad cuyo porcentaje se mantuvo arriba de 25 por ciento.

La relativamente baja presencia del *outsourcing* en la industria automotriz terminal contrasta con lo ocurrido en las autopartes y la manufactura. En estas industrias el fenómeno tenía alguna presencia al iniciarse el periodo estudiado; rondaba 6 por ciento en 1988, pero creció continuamente, sobre todo a partir de 2003, hasta llegar a representar 24 y 18 por ciento del personal ocupado total en 2013, respectivamente. En las entidades se registraron patrones diferenciados de aceleración en la subcontratación. Por ejemplo, durante el periodo estudiado, el crecimiento del *outsourcing* en las autopartes de Guanajuato, Puebla, México y San Luis Potosí fue de lo más elevado, anduvo entre 26 y 46 puntos porcentuales; mientras que en Jalisco y Morelos, fue prácticamente nulo o incluso negativo.

Cuadro 11  
Porcentaje de personal no dependiente de la razón social por entidad federativa, 1998-2013

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera*</i>			
	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
Nacional	0.7	5.2	9.1	7.5	5.8	7.6	17.5	24.3	6.1	8.1	14.3	18.3
Aguascalientes	0.0	0.0	0.4	0.9	0.2	4.0	8.1	10.8	6.5	10.9	16.2	13.3
Guanajuato	2.1	1.0	0.4	0.9	2.7	43.1	42.0	48.4	2.9	6.9	12.4	19.2
Jalisco	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	9.5	15.2	16.3	18.2	13.3	23.2	20.0
Estado de México	0.1	0.1	0.0	1.4	12.8	16.7	32.7	45.6	6.1	9.9	16.9	24.0
Puebla	0.0	9.6	10.9	8.1	9.5	22.6	29.9	46.5	4.1	7.8	13.3	16.9
San Luis Potosí	nd	nd	4.0	18.0	19.6	34.4	41.3	45.3	8.5	14.3	19.7	24.3
Sonora	0.6	0.2		23.0	0.2	0.0	7.7	17.7	3.4	9.7	12.4	16.0
Coahuila	0.0	10.4	23.0	25.9	11.5	10.5	27.4	31.2	10.2	11.8	22.6	29.5
Baja California	nd	nd	28.5	25.1	0.1	0.0	2.5	6.5	1.6	2.0	3.5	7.4
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	1.7	1.3	3.4	11.8	1.7	3.7	9.4	16.7
Morelos	0.8	0.0	0.3	0.0	88.0	81.5	76.0	80.5	5.5	11.9	14.5	16.8

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

rs: Razón social; nd: No disponible.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, Resultados Definitivos.

## Estabilidad contractual

La información del cuadro 12 muestra que la estabilidad contractual constituye un privilegio de la industria automotriz. El volumen relativo en 2014, registrado por esta industria, de trabajadores con contrato escrito y por tiempo indefinido (84 por ciento) supera considerablemente, por casi 24 puntos porcentuales, el de la industria manufacturera (60 por ciento); también supera por 9 puntos porcentuales al dato que estimó el inee (2015: 390) para el año 2013 referido a la población mexicana de 25 a 64 años que tiene la más elevada escolarización (75 por ciento). Esta diferencia ventajosa para la industria automotriz es particularmente relevante porque la comparación es respecto a la población que usualmente accede a los empleos de mayor calidad laboral, la que cubrió algún nivel de educación superior (Hernández, 2015).

En todas las entidades, la contratación estable es más frecuente en la industria automotriz que en la manufactura, sobre todo en Guanajuato, Puebla, Morelos y México. En estas entidades los trabajadores automotrices

Cuadro 12  
Porcentaje de trabajadores según tipo de contratación y agregado industrial\*. México, 2014

Tipo de contratación <sup>1</sup>	Edo. de											
	Nal.	Ags.	Gto.	Jal.	Méx.	Pue.	slp	Son.	Coah.	bac	Chih.	Mor.
<i>Industria automotriz</i>												
Estable	84.1	80.9	76.5	81.7	80.9	78.8	82.1	91.3	87.8	84.9	87.5	79.2
Inestable	15.4	15.3	22.4	18.3	18.8	21.2	16.4	8.5	11.8	15.1	12.5	16.7
<i>Industria manufacturera</i>												
Estable	60.3	66.8	42.1	64.3	54.7	46.9	66.7	74.3	82.7	77.6	80.7	49.6
Inestable	38.5	29.8	52.7	35.7	45.1	53.1	27.8	24.9	17.0	22.2	19.1	46.2

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian). Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

<sup>1</sup>Contratación estable: contrato escrito y por tiempo indefinido; Inestable: contrato verbal o escrito, por tiempo u obra determinada.

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre 2014.

gozaron entre 26 y 34 puntos porcentuales más de estabilidad contractual que sus pares de la manufactura. Incluso en las entidades con las más estrechas brechas, la diferencia automotriz-manufactura fue importante. En esta situación se encontraron casi todas las entidades del norte con industria automotriz terminal: Coahuila (5.2 puntos porcentuales), Chihuahua (6.9 puntos) y Baja California (7.4 puntos).

A lo largo del periodo 2000-2014 tanto en la industria automotriz como en la manufacturera los trabajadores sufrieron, en promedio, pérdidas netas de estabilidad contractual, más en la primera. En estas industrias, los contratos escritos por tiempo indefinido decayeron cerca de 5 y 4 puntos porcentuales, respectivamente (véase cuadro 13). Entre las entidades, las únicas

Cuadro 13  
Porcentaje de trabajadores con contratación estable<sup>1</sup> por entidad federativa, 2000-2014

<i>Entidad</i>	<i>Industria automotriz*</i>				<i>Industria manufacturera**</i>			
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
Nacional	89.0	82.4	79.2	84.1	64.0	52.9	54.5	60.3
Aguascalientes	94.1	80.7	75.4	80.9	77.9	58.2	62.9	66.8
Guanajuato	52.0	72.8	59.7	76.5	50.2	33.6	28.0	42.1
Jalisco	73.6	69.6	80.3	81.7	57.7	47.0	55.2	64.3
Estado de México	73.5	71.5	66.6	80.9	58.0	50.5	56.5	54.7
Puebla	85.3	72.7	80.7	78.8	50.1	33.3	38.0	46.9
San Luis Potosí	81.8	73.0	68.8	82.1	56.7	60.1	58.9	66.7
Sonora	98.2	93.0	88.7	91.3	80.9	76.8	69.8	74.3
Coahuila	93.8	86.3	78.3	87.8	88.0	78.0	71.1	82.7
Baja California	88.9	79.2	83.6	84.9	81.4	70.5	80.3	77.6
Chihuahua	98.3	96.2	91.2	87.5	92.0	89.3	78.9	80.7
Morelos	94.4	64.2	82.6	79.2	55.2	44.1	46.0	49.6

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

<sup>1</sup>Contratación estable: contrato escrito y por tiempo indefinido.

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (ene), segundo trimestre de 2000; y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2005, 2010 y 2014.

que registraron aumentos en la estabilidad contractual automotriz fueron Jalisco (8.2 puntos porcentuales), México (7.4 puntos) y San Luis Potosí (0.4 puntos). La primera y la tercera sobresalen además porque también fueron las únicas, de entre las entidades analizadas, en que aumentó la estabilidad laboral de los trabajadores manufactureros, 6.6 y 10 puntos porcentuales, respectivamente.

### *Sindicalización*

La sindicalización también constituye uno de esos beneficios de calidad laboral que aún sigue registrando mayor frecuencia en la industria automotriz que en la manufacturera, no obstante que su plantilla sufrió mayores pérdidas durante el periodo analizado. Entre 2005 y 2014 los trabajadores automotrices perdieron 7.5 puntos porcentuales en sus posibilidades de encontrarse sindicalizados, al pasar de 42 por ciento a poco más de 34 por ciento en la sindicalización. Por su parte, en la manufactura, si bien también hubo pérdida neta, ésta tomó dimensiones considerablemente menores: sólo cayó cerca de 2.7 puntos porcentuales al pasar de 20.5 por ciento a casi 18 por ciento, lo cual se tradujo en un acortamiento de la brecha entre industria automotriz y manufacturera, la cual pasó de poco más de 21 puntos porcentuales en 2005, a cerca de 17 en 2014 (véase cuadro 14).

La gran mayoría de las entidades estudiadas registraron pérdidas netas de sindicalización en la industria automotriz. Sobresalen por encima del promedio nacional México con 20 puntos porcentuales, Chihuahua con 16, y Aguascalientes y San Luis Potosí con alrededor de 11 puntos porcentuales. Por su parte, destacan Guanajuato, Morelos y Sonora porque fueron las únicas entidades en que la sindicalización mejoró durante el periodo 2005-2014: 27, 16 y 1 punto porcentual, respectivamente.

Cuadro 14  
Porcentaje de trabajadores sindicalizados por entidad federativa, 2000-2014

<i>Entidad</i>	<i>Industria automotriz*</i>				<i>Industria manufacturera**</i>			
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
Nacional	nd	41.8	31.2	34.4	nd	20.5	17.4	17.8
Aguascalientes	nd	36.5	30.7	25.3	nd	14.2	14.4	15.7
Guanajuato	nd	20.7	28.9	48.1	nd	7.3	7.3	16.0
Jalisco	nd	43.1	11.8	40.1	nd	12.2	12.2	11.1
Estado de México	nd	44.6	40.9	24.3	nd	24.6	22.5	15.3
Puebla	nd	46.4	50.0	46.3	nd	14.6	13.8	14.2
San Luis Potosí	nd	55.3	38.3	44.4	nd	34.1	31.8	34.3
Sonora	nd	42.7	36.7	44.0	nd	17.7	23.5	27.1
Coahuila	nd	47.7	40.6	43.6	nd	33.3	26.8	35.4
Baja California	nd	6.1	7.3	3.7	nd	2.6	3.3	3.4
Chihuahua	nd	23.2	6.1	6.7	nd	15.1	4.9	5.4
Morelos	nd	43.1	57.8	58.7	nd	26.6	20.6	24.5

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 “Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores” del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (ene), segundo trimestre de 2000; y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2005, 2010 y 2014.

## *jornada*

Las estimaciones nacionales basadas en los Censos Económicos, de entrada muestran dos cuestiones destacables sobre las jornadas laborales semanales del año 2013: primera, son menos extensas en la industria automotriz terminal (40.4 horas) que en las autopartes (43.2 horas) y la manufactura en general (44 horas); y segunda, dentro de cada industria, los empleados y los trabajadores operativos tienden a trabajar jornadas muy parecidas (véase cuadro 15).

Cuadro 15  
Jornada semanal (horas), según jerarquía laboral y agregado industrial.\* México, 2013

<i>Jerarquía<sup>1</sup></i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
<i>Automóviles y camionetas</i>												
Total	40.4	38.2	61.7	22.3	41.5	28.1	47.3	45.8	39.4	52.1	nd	42.2
Personal operativo	40.4	38.8	61.7	22.3	41.0	27.9	49.9	45.8	39.6	52.3	nd	42.3
Empleados	40.3	37.3	62.2	22.1	43.3	29.9	32.0	45.8	32.7	50.7	nd	42.2
<i>Partes para vehículos automotores</i>												
Total	43.2	44.7	44.1	43.7	42.4	44.1	45.4	43.3	45.4	46.4	40.4	43.4
Personal operativo	43.1	43.6	44.0	43.2	42.5	44.2	45.7	43.3	45.4	46.7	40.2	43.6
Empleados	44.1	48.9	43.9	45.4	42.2	43.7	44.0	43.3	44.8	42.9	41.9	43.1
<i>Industria manufacturera</i>												
Total	44.0	46.4	43.7	44.9	44.6	40.0	46.0	45.8	45.3	45.8	41.5	43.7
Personal operativo	45.3	47.1	44.8	46.0	45.8	42.8	47.3	46.5	45.7	46.1	41.3	45.9
Empleados	45.2	46.1	45.0	46.2	44.4	44.1	46.0	47.6	45.8	44.7	43.8	44.2

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

<sup>1</sup>Personal operativo: ocupados directamente en las actividades productivas de la unidad económica, así como el personal que participa en tareas auxiliares o de apoyo. Empleados: Empleados administrativos y de control.

Fuente: Censos Económicos 2014, resultados definitivos.

Al observar lo ocurrido en las entidades, con base en las estimaciones censales desde 1998 hasta 2013 (véase cuadro 15), se aprecia que el promedio sobre las jornadas semanales de esos años en la industria automotriz terminal, es más amplio que el dato nacional: (40.6 horas) en Guanajuato (49.9 horas), Baja California (46.9 horas), San Luis Potosí (44.3 horas) y Coahuila (42.6); más reducido en Jalisco (34.7 horas), Puebla (36.5 horas) y Aguascalientes (38.1 horas), y cercano al registro nacional en Sonora (41.1 horas), México (39.7 horas) y Morelos (38.9 horas).



En general, la extensión de la jornada semanal automotriz terminal no aumentó durante el periodo 1998-2013. No obstante, varias entidades registraron cambios sustanciales. Sobresalen, las ampliaciones en Guanajuato (20 horas), Sonora (13.4 horas) y Morelos (6.8 horas), y las reducciones en Jalisco (-16.7 horas), Puebla (-15.7 horas) y Coahuila (-11.6 horas). Cabe hacer notar que la información censal del año 2013 para Guanajuato y Jalisco, en cuanto a la extensión de la jornada semanal de la industria automotriz terminal, parece inconsistente; sin embargo, los datos históricos censales permiten sostener la idea de que en la primera de estas entidades la jornada tiende a ser más extensa que en el resto, y en la segunda, tiende a ser de las más cortas. Convendría realizar análisis posteriores de contraste con la enoe, para arribar a conclusiones más firmes. La información sobre la jornada semanal del cuadro 16 ayuda avanzar en este sentido.

Cuadro 16  
Jornada semanal (horas) del personal operativo\* por entidad federativa y agregado industrial.\*\*  
México, 1998-2013

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera</i>			
	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
Nacional	41.9	40.3	39.6	40.4	43.6	41.5	41.1	43.1	45.2	45.9	44.1	45.3
Aguascalientes	37.7	38.0	37.7	38.8	39.5	43.2	40.5	43.6	43.4	44.6	44.7	47.1
Guanajuato	41.7	48.2	47.9	61.7	44.4	48.5	43.4	44.0	44.4	46.2	43.1	44.8
Jalisco	38.9	38.8	38.7	22.3	44.0	43.3	45.0	43.2	45.8	47.3	44.5	46.0
Estado de México	40.5	44.9	32.4	41.0	44.4	42.1	40.9	42.5	45.3	47.1	44.7	45.8
Puebla	43.7	34.7	39.8	27.9	47.0	44.3	43.4	44.2	45.2	44.9	42.7	42.8
San Luis Potosí	nd	nd	38.7	49.9	46.5	45.3	45.5	45.7	46.9	48.9	45.0	47.3
Sonora	32.5	47.3	38.6	45.8	41.5	43.9	42.5	43.3	44.1	44.8	44.5	46.5
Coahuila	51.2	38.7	40.9	39.6	45.1	43.6	41.8	45.4	45.0	47.8	44.1	45.7
Baja California	nd	nd	41.6	52.3	45.1	45.2	46.1	46.7	46.0	44.0	43.9	46.1
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	42.7	38.2	39.5	40.2	42.5	40.4	41.3	41.3
Morelos	35.5	39.7	38.3	42.3	41.7	55.7	47.6	43.6	44.3	47.0	44.6	45.9

\*Personal operativo: ocupados directamente en las actividades productivas de la unidad económica, así como el personal que participa en tareas auxiliares o de apoyo.

\*\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

nd: No disponible.

Fuente: Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

La información de la *enoe* (véase cuadro 16) afianza la idea de que en Guanajuato y Jalisco se dan, respectivamente, las jornadas estatales más y menos extensas de la industria automotriz nacional. Asimismo, la misma información muestra una correlación elevada y estadísticamente significativa ( $R = 0.775$ ,  $Sig = 0.005$ ) entre la extensión de la jornada automotriz 2014 del personal operativo y el cambio en dicha jornada 2000-2014, lo cual da idea de que las entidades con las jornadas automotrices más extensas en 2014, como Guanajuato, Aguascalientes y San Luis Potosí tendieron a ser también aquellas con las mayores extensiones históricas en sus jornadas laborales. Esta idea también es reforzada por la elevada correlación significativa ( $R = 0.75$ ,  $Sig = 0.008$ ) entre porcentaje de personal trabajando jornadas extensas ( $>48$  h) en 2014, y el incremento en 2000-2014 de dicho porcentaje. Así, por ejemplo, en 2014 Baja California, Guanajuato, México y Coahuila estuvieron entre las entidades con los mayores porcentajes de trabajo a jornada extensa (44, 38, 27 y 25.5 por ciento, respectivamente) y también quedaron entre las de mayores aumentos en dichos porcentajes (17, 31, 12 y 13 puntos porcentuales, respectivamente).

### *Prestaciones*

La industria automotriz concede prestaciones sociales y reparto de utilidades más frecuentemente que la industria manufacturera en su conjunto. De acuerdo con la *enoe*, en 2014 recibió aguinaldo casi 97 por ciento de los trabajadores automotrices, contra 77 por ciento de los manufactureros; seguridad social (*imss*, *issste*, seguro médico privado), 99 por ciento contra 73.5 por ciento; vacaciones pagadas, 94 por ciento contra 70 por ciento; reparto de utilidades, 79 por ciento contra 45.5 por ciento; y registro en el Sistema de Ahorro para el Retiro (*scr*), 86 por ciento contra 66 por ciento. Como se puede apreciar, la diferencia más importante entre industria automotriz y manufacturera se encuentra en reparto de utilidades (33 puntos porcentuales), y luego en seguridad social y vacaciones (alrededor de 25 puntos); la brecha más ajustada se da en aguinaldo y *scr* (20 puntos) (véase cuadro 17).

En todas las entidades los trabajadores automotrices reciben más frecuentemente estas prestaciones que los de la industria manufacturera, pero en el norte del país las diferencias tienden a ser mucho menos marcadas

Cuadro 17

Jornada semanal promedio del personal operativo, \* porcentaje de trabajadores con jornada semanal extensa (>48 h) y cambio en jornada promedio por entidad federativa y agregado industrial, 2014 y 2000-2014

<i>Entidad</i>	<i>Industria automotriz*</i>				<i>Industria manufacturera**</i>			
	<i>Jornada semanal promedio, 2014 (horas)</i>	<i>Cambio en jornada semanal promedio 2000-2014 (horas)</i>	<i>Jornada extensa (&gt;48h), 2014 (%)</i>	<i>Cambio en jornada extensa 2000-2014 (puntos porcentuales)</i>	<i>Jornada semanal promedio, 2014 (horas)</i>	<i>Cambio en jornada semanal promedio 2000-2014 (horas)</i>	<i>Jornada extensa (&gt;48h), 2014 (%)</i>	<i>Cambio en jornada extensa 2000-2014 (puntos porcentuales)</i>
Nacional	44.9	0.8	18.9	7.0	45.2	1.5	26.9	9.0
Aguascalientes	47.8	3.2	31.2	4.2	47.9	1.6	39.5	11.9
Guanajuato	49.9	3.8	38.3	31.0	46.6	3.0	42.8	28.1
Jalisco	38.9	-4.5	9.9	-1.3	43.0	0.7	15.8	-2.3
Estado de México	43.5	-1.8	27.4	11.9	45.9	2.5	28.6	11.2
Puebla	43.2	-1.9	16.3	4.0	43.3	-1.8	28.6	0.9
San Luis Potosí	47.8	1.6	16.3	-9.1	45.7	1.6	20.0	3.0
Sonora	41.9	-1.4	13.4	-0.7	43.5	-1.0	24.1	3.3
Coahuila	45.9	0.4	25.5	13.1	45.2	0.0	24.2	11.8
Baja California	46.4	-0.2	44.1	17.0	46.8	2.5	40.5	23.0
Chihuahua	43.1	0.0	3.3	-3.4	43.8	1.3	7.3	-0.6
Morelos	40.2	1.3	6.7	6.7	44.7	2.4	25.0	14.9

\* Personal operativo: ocupados directamente en las actividades productivas de la unidad económica, así como el personal que participa en tareas auxiliares o de apoyo.

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3199 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo (ene), segundo trimestre de 2000; y de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, segundo trimestre de 2005, 2010 y 2014.

Cuadro 18  
Porcentaje de trabajadores, según tipo de prestación recibida y agregado industrial.\*  
México, 2014

<i>Prestación</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
<i>Industria automotriz</i>												
Aguinaldo	96.8	94.4	92.2	100.0	97.4	94.9	95.8	98.8	97.7	100.0	99.2	98.7
Seguridad social <sup>1</sup>	98.8	98.1	99.6	100.0	99.4	95.7	97.3	100.0	98.4	99.3	99.8	95.0
Vacaciones pagadas	94.2	90.3	83.6	96.5	96.6	94.4	94.4	97.7	96.8	98.7	99.1	98.7
Utilidades	78.8	64.5	80.3	65.4	46.8	58.8	55.4	93.4	88.8	94.0	93.1	81.8
scar	86.1	73.9	86.5	65.3	75.6	87.7	83.6	80.8	95.9	90.1	85.7	82.3
<i>Industria manufacturera</i>												
Aguinaldo	77.0	83.4	79.5	80.9	68.7	61.8	80.1	84.9	94.2	93.7	94.8	63.9
Seguridad social <sup>1</sup>	73.5	82.0	67.5	72.4	66.4	56.9	83.0	85.0	93.4	92.9	94.3	63.0
Vacaciones pagadas	70.1	76.1	62.9	71.3	62.1	53.9	76.1	83.0	92.3	92.6	93.9	61.4
Utilidades	45.5	46.9	39.4	34.1	28.9	27.3	43.7	70.6	76.2	85.9	81.4	35.0
scar <sup>2</sup>	65.7	69.7	63.4	63.7	57.7	51.6	70.7	79.7	90.2	89.1	85.7	49.2

\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian). Industria manufacturera: 2000, códigos 1101 a 5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2014, códigos 3110 a 3349 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

<sup>1</sup>Seguridad social: imss, issste y seguro médico particular.

Fuente: Estimaciones propias con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trim. 2014.

que en el centro. En 2014 las mayores brechas en seguridad social a favor del trabajo automotriz ocurrieron en Morelos, Puebla y México (29-35 puntos porcentuales) y las menores, en Coahuila, Chihuahua y Baja California (4-6 puntos porcentuales). En las demás prestaciones analizadas ocurrieron patrones similares a éste.

Los desembolsos patronales por trabajador, referidos al concepto de prestaciones sociales, de cuya información se dispone en los Censos Económicos, incluyen las aportaciones a la seguridad social y otras prestaciones no desglosadas, excepto reparto de utilidades. El cuadro 17 muestra que entre 1998 y 2013 el poder de compra de estos desembolsos concedidos a los trabajadores decayeron considerablemente en la industria automotriz terminal (-27 por ciento), mucho más que en las autopartes (-18 por ciento) y en el conjunto de la manufactura (-1 por ciento); no obstante, al final del periodo, continuaron representando más de tres veces los montos concedidos en estas dos industrias de referencia. Entre las ocho entidades de las que se tiene información completa, sólo tres registraron pérdidas al final (Aguascalientes, 2 por ciento), y cuatro aumentaron de manera importante sus desembolsos en prestaciones sociales (Puebla, 17 por ciento; Guanajuato, 36 por ciento; Jalisco, 101 por ciento, y Morelos, 195 por ciento).

Los montos desembolsados por trabajador, correspondientes al reparto de utilidades reales en la industria automotriz terminal, aumentaron considerablemente entre 1998 y 2003, pero decayeron en los años siguientes (2003-2013), hasta acercarse mucho a los niveles iniciales; no obstante, siguieron siendo mucho más importantes que en las autopartes y en la manufactura en general. De hecho, en 2013 representaron alrededor de cuatro veces los concedidos en las autopartes y en la manufactura. En 1998 los trabajadores de las armadoras recibieron en promedio 1,388 pesos por reparto de utilidades, los cuales representaron cerca de 6 y 4 veces lo recibido por sus pares de las autopartes y del conjunto de la manufactura, respectivamente. Cinco años más tarde, en el 2003, el monto había aumentado 140 por ciento, llegando al nivel máximo del periodo, 3,273 pesos, mismos que representaron más de diez veces lo recibido en las otras dos industrias de contraste. La siguiente década trajo disminuciones en los montos repartidos por trabajador, en 2008 había caído a 2,064 pesos y en 2013 llegó a 1,683, muy cerca de lo desembolsado por trabajador a inicios del periodo.

Cuadro 19  
Prestaciones sociales por trabajador, según entidad federativa y agregado industrial.\*  
México, 1998-2013 (Pesos del 2º trimestre, 2010)

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera</i>			
	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
Nacional	8,950	5,500	7,192	6,573	2,490	2,614	2,361	2,041	2,169	2,089	1,984	2,156
Aguascalientes	2,823	3,162	5,638	2,886	2,687	3,133	3,463	2,953	1,749	1,805	1,872	2,005
Guanajuato	1,757	4,704	3,298	2,393	2,574	2,787	3,333	2,121	1,322	1,366	1,543	1,835
Jalisco	1,360	1,443	3,195	2,733	1,866	2,330	2,480	2,470	1,888	1,729	1,606	1,614
Estado de México	4,904	7,823	5,838	2,463	4,016	3,667	3,009	3,179	2,446	2,354	2,110	2,061
Puebla	13,365	3,137	10,141	15,570	2,471	4,059	3,079	3,434	2,244	1,678	2,156	2,928
San Luis Potosí	nd	nd	1,943	1,793	4,547	2,662	2,430	2,719	2,357	2,062	2,111	2,144
Sonora	9,142	11,798	7,551	2,211	1,351	1,543	1,551	1,095	1,750	2,145	1,772	1,450
Coahuila	6,338	6,225	3,819	4,217	2,058	2,408	2,172	1,786	2,056	2,371	2,139	2,155
Baja California	nd	nd	3,637	3,390	2,835	3,016	3,568	1,925	1,962	2,238	1,944	1,862
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	2,230	2,348	2,147	2,063	2,202	2,478	2,133	2,134
Morelos	2,813	10,557	9,362	8,298	1,244	2,642	2,038	2,237	2,454	2,791	2,046	2,949

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

nd: No disponible.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

Cuadro 20  
 Reparto de utilidades por trabajador, según entidad federativa y agregado industrial.\*  
 México, 1998-2013 (Pesos del 2º trimestre, 2010)

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera</i>			
	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
Nacional	1,388	3,273	2,064	1,683	240	303	234	406	386	315	348	524
Aguascalientes	2,001	4,952	3,292	1,924	437	2,209	1,281	647	294	625	603	515
Guanajuato	3,398	2,961	1,644	90	921	1,052	219	1,240	235	212	191	297
Jalisco	2,342	4,473	1,206	0	278	211	203	441	331	331	417	394
Estado de México	2,491	1,720	851	2,459	421	881	415	1,172	818	460	451	667
Puebla	0	3,125	2,716	2,328	310	533	128	185	155	394	353	408
San Luis Potosí	nd	nd	416	998	960	518	220	311	1,001	277	380	412
Sonora	2,818	2,045	0	1,774	104	134	69	97	258	171	547	393
Coahuila	4,405	1,706	1,369	1,186	146	173	240	534	366	251	501	600
Baja California	nd	nd	941	1,706	134	119	225	142	123	160	214	317
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	122	132	161	331	118	174	191	236
Morelos	0	9,919	4,867	1,866	432	498	639	331	461	1,295	647	616

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

nd: No disponible.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

## Remuneraciones

Los montos en las remuneraciones mensuales totales por trabajador indican que conviene más trabajar en la industria automotriz terminal, que en las autopartes o en la manufactura en general (véase cuadro 21). A la misma conclusión se llega al analizar por separado los desembolsos de las empresas en sueldos y en salarios, así como en pago de prestaciones y en reparto de utilidades. De acuerdo con cálculos propios basados en los Censos Económicos,<sup>2</sup> en promedio los salarios de los operarios y los sueldos de los administrativos representan dos veces los de sus pares en la manufactura y las autopartes. Similarmente, los montos en prestaciones sociales (seguridad social, *scr*, aguinaldo) y en reparto de utilidades, tienden a representar tres y cuatro veces respectivamente los concedidos a sus trabajadores en estas últimas industrias.

Los datos también indican que si los obreros de las armadoras sólo basaran sus elecciones en los beneficios económicos, probablemente escogerían trabajar primero en Sonora y luego en Baja California, México, Morelos o Coahuila porque en estas entidades los desembolsos salariales por trabajador son los más elevados, y representan de dos a cuatro veces los ofrecidos en la manufactura y las autopartes. Quizás Jalisco sea la entidad por la que estos trabajadores nunca optarían para desempeñarse en el sector automotriz terminal, dado que las cifras indican que en ella los salarios de la manufactura y las autopartes son superiores; no obstante, habría que tomar los datos con reservas porque la información de los Censos Económicos 2014, podrían tener problemas de validez. Por su parte,

<sup>2</sup>Un estudio reciente (Hernández, 2016) revela que, si bien los Censos Económicos sobredimensionan considerablemente los montos salariales, son fiables para el análisis de tendencias. Dicho estudio muestra que los Censos Económicos se alejan más que las encuestas en hogares (*enoe* y Encuestas Censales e Intercensales) de la validez de criterio, porque el promedio de los salarios reales censales del periodo 1998-2014 en la industria automotriz terminal (12,177 pesos reales, 2Q dic., 2010) supera con mucho, 64 por ciento, el promedio de los salarios contractuales en la muestra estudiada de armadoras (7,424 pesos reales). No obstante, el mismo estudio también da cuenta de la confiabilidad de los Censos Económicos, dado que las tendencias de los salarios reales, calculadas con los Censos Económicos, son parecidas a las de la *enoe* para todo el periodo 2000-2015 y a las de las encuestas Censales e Intercensales a partir de 2005. La gráfica A1 del anexo ilustra estas conclusiones sobre la validez y confiabilidad de los Censos Económicos para el estudio de los ingresos por trabajo.



Cuadro 21  
Remuneración mensual por trabajador y sus componentes, según entidad federativa y nivel de agregación industrial.\*  
Trabajadores dependientes de la razón social, 2013 (Pesos corrientes)

<i>Automóviles y camionetas</i>												
<i>Componentes</i>	<i>Nal.</i>	<i>Ags.</i>	<i>Gto.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Edo. de Méx.</i>	<i>Pue.</i>	<i>slp</i>	<i>Son.</i>	<i>Coah.</i>	<i>bac</i>	<i>Chih.</i>	<i>Mor.</i>
Remuneración total	25,244	21,483	12,663	9,426	24,437	38,156	14,599	29,534	20,651	26,221	nd	28,367
Sueldos y salarios	15,991	16,093	9,880	6,363	18,922	18,098	11,471	25,069	14,596	20,510	nd	16,977
Salarios <sup>1</sup>	12,760	12,863	9,632	3,615	16,822	11,262	7,524	22,199	14,399	17,333	nd	16,452
Sueldos <sup>2</sup>	28,389	21,102	12,335	48,338	25,465	80,047	34,660	75,831	20,811	42,399	nd	18,950
Prestaciones sociales <sup>3</sup>	7,367	3,234	2,682	3,063	2,760	17,449	2,010	2,477	4,726	3,799	nd	9,299
Utilidades <sup>4</sup>	1,886	2,156	101	0	2,756	2,609	1,118	1,988	1,329	1,912	nd	2,091
<i>Partes para vehículos automotores</i>												
Remuneración total	10,912	14,401	11,536	13,399	15,911	17,538	11,091	9,397	10,305	9,952	10,519	10,386
Sueldos y salarios	8,169	10,366	7,770	10,137	11,035	13,482	7,695	8,061	7,705	7,636	7,836	7,509
Salarios <sup>1</sup>	6,782	9,191	6,327	7,312	8,694	11,471	5,638	5,570	6,643	6,382	6,763	4,887
Sueldos <sup>2</sup>	18,722	15,280	17,914	21,775	20,103	20,760	18,711	23,320	17,726	20,048	19,380	15,697
Prestaciones sociales <sup>3</sup>	2,288	3,310	2,377	2,768	3,562	3,849	3,048	1,227	2,001	2,157	2,312	2,507
Utilidades <sup>4</sup>	455	725	1,389	494	1,313	207	348	109	598	159	371	371

---

*Industria manufacturera*

---

Remuneración total	11,426	11,058	9,164	10,296	12,288	11,545	10,792	10,745	11,757	10,482	10,983	14,275
Sueldos y salarios	8,534	8,234	6,774	8,046	9,230	7,806	7,928	8,679	8,670	8,039	8,327	10,280
Salarios <sup>1</sup>	6,920	6,984	5,862	6,594	7,127	6,217	6,127	7,355	7,195	6,983	7,010	8,166
Sueldos <sup>2</sup>	17,309	14,780	12,888	14,906	16,952	19,118	17,212	18,162	18,796	17,602	17,629	19,038
Prestaciones sociales <sup>3</sup>	2,416	2,247	2,057	1,808	2,310	3,281	2,403	1,625	2,415	2,087	2,391	3,304
Utilidades <sup>4</sup>	476	577	333	442	747	458	462	441	672	355	264	691

---

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

<sup>1</sup>Salario por trabajador en producción, ventas y servicio.

<sup>2</sup>Sueldo por trabajador en puestos administrativos, contables, gerentes y directivos.

<sup>3</sup>Prestaciones pagadas por trabajador. Incluye contribuciones patronales a la seguridad social, y otras prestaciones.

<sup>4</sup>Utilidades repartidas por trabajador.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 2014, resultados definitivos.

los trabajadores administrativos y de control de la industria terminal, quizás escogerían primero Puebla o Sonora, y luego Jalisco, Baja California y San Luis Potosí, dado lo elevado de los sueldos. Probablemente Guanajuato sería la entidad en la que evitarían laborar porque, según los datos, el sueldo por trabajador en el sector automotriz terminal es 31 y 4 por ciento menor al de las autopartes y la manufactura, respectivamente.

A nivel nacional, la brecha entre los sueldos y salarios de la industria automotriz terminal y los de las autopartes y la manufactura en general, se redujo ligeramente a lo largo del periodo 1998-2013. Esto debido a que en la primera el crecimiento en los desembolsos por el concepto señalado, fue considerablemente menor al registrado en las otras dos industrias de contraste. En la industria automotriz terminal los sueldos y salarios reales sólo crecieron poco más de 2 por ciento, mientras que en las autopartes y la manufactura, aumentaron 17.5 por ciento y 22 por ciento, respectivamente (véase cuadro 22). El comportamiento de los sueldos y salarios reales de la industria automotriz terminal en las entidades fue diverso. Si bien crecieron poco en Puebla (4 por ciento) y decrecieron en Jalisco (-20.5 por ciento) y Guanajuato (-8.2 por ciento), en otras entidades aumentaron significativamente, aunque a veces no tanto como en las autopartes y el conjunto de la manufactura. Es el caso de Sonora (76 por ciento), Aguascalientes (44 por ciento), Morelos (23 por ciento), Coahuila (23 por ciento) y México (16 por ciento).

Durante el periodo 2008-2013 los desembolsos por concepto de sueldos y salarios cayeron 13 por ciento a nivel nacional (véase cuadro 22). Entre las entidades con presencia automotriz terminal, sólo tres registraron aumentos en este lustro: Sonora, Morelos y Coahuila.

La razón del valor agregado respecto a las remuneraciones totales ( $v_{acb}/rt$ ) a nivel nacional, para todos los años censales fue mayor en la industria automotriz terminal que en las autopartes y el conjunto de la manufactura. Los datos de 2013, por ejemplo, respectivamente fueron 8.9, 2.8 y 3.7 (véase cuadro 23). Estas cifras dan idea de que la productividad del trabajo siempre fue mayor en la industria automotriz terminal.

Los cambios en la misma razón ( $v_{acb}/rt$ ) indican que la productividad del trabajo automotriz terminal mejoró, en términos netos, durante el periodo estudiado. Al final del periodo, el valor del indicador a nivel nacional

Cuadro 22

Sueldos y salarios reales por trabajador, según entidad federativa y agregado industrial, 1998-2013 (Pesos del 2º trimestre, 2010)

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera*</i>			
	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>1998</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
Nacional	13,958	17,405	16,445	14,269	6,204	7,340	8,565	7,289	6,219	7,325	7,972	7,615
Aguascalientes	10,000	16,866	19,058	14,360	8,237	12,349	13,207	9,250	5,374	7,122	8,316	7,347
Guanajuato	9,606	11,964	12,007	8,816	7,082	7,368	9,095	6,933	4,309	5,892	6,086	6,045
Jalisco	7,144	7,013	7,964	5,678	4,595	7,382	9,424	9,045	6,468	6,840	7,365	7,180
Estado de México	14,526	18,946	17,138	16,884	8,088	10,057	11,463	9,847	7,286	8,211	8,602	8,236
Puebla	15,500	23,132	18,953	16,149	9,109	11,524	10,553	12,030	5,346	6,539	6,813	6,966
San Luis Potosí	nd	nd	10,929	10,236	9,319	7,813	8,342	6,867	5,870	6,742	7,482	7,074
Sonora	12,734	14,117	14,795	22,369	4,949	5,175	6,209	7,193	5,484	6,441	7,355	7,744
Coahuila	10,598	10,953	12,648	13,024	5,583	5,626	9,070	6,876	5,775	6,419	8,088	7,736
Baja California	nd	nd	20,002	18,301	7,216	7,855	10,594	6,814	6,086	6,859	8,144	7,174
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	5,259	7,449	7,673	6,992	5,372	7,125	7,871	7,430
Morelos	12,349	18,917	12,299	15,148	5,662	8,000	7,250	6,700	7,675	8,520	7,880	9,173

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

rs: Razón social; nd: No disponible.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

(8.9) había subido tres unidades respecto al valor registrado en 1998 (5.9). Esta mejora nacional fue el reflejo de las mejoras en productividad, registradas por Jalisco (12.9 unidades), Coahuila (10.6), Sonora (7.6), México (6.4) y Puebla (4 unidades).

Un análisis específico del periodo 2008-2013 muestra que prácticamente todas las entidades vieron mejorar la relación  $v_{cb}/rt$ , lo cual da idea de que en casi todas, la productividad del trabajo aumentó en este periodo: sólo en Guanajuato decayó el indicador (-2.6 unidades) y no es posible decir algo similar sobre Aguascalientes porque el dato de 2013 parece inconsistente.<sup>3</sup>

Los aumentos mencionados en la productividad del trabajo estuvieron acompañados de incrementos netos en la tasa de ganancia de la industria automotriz terminal (véase cuadro 24). Durante el primer lustro del periodo 1998-2013 la tasa de ganancia<sup>4</sup> estimada a nivel nacional en esta industria se elevó considerablemente (casi 10 puntos porcentuales) al pasar de 20 por ciento a casi 30 por ciento, pero durante el siguiente lustro (2003-2008) la misma decayó sustancialmente, hasta cerca de 21 por ciento (prácticamente el nivel de 1998). No obstante, al final del periodo estudiado, la tasa de ganancia concluyó con un incremento neto de 4.3 puntos porcentuales, dado que durante el último lustro, a pesar de la crisis, superó 24 por ciento.

El aumento neto del periodo 1998-2013 en la tasa de ganancia fue el reflejo de lo ocurrido en prácticamente las mismas entidades con los mejores registros de productividad: Puebla, Jalisco, México y Coahuila, entidades donde al final, las tasas de ganancia alcanzaron una mejora neta cercana a 39, 31, 7 y 3 puntos porcentuales, respectivamente.

Al contrario de lo ocurrido en la industria automotriz terminal, en las autopartes y el conjunto de la manufactura, las tasas de ganancia sufrieron pérdidas netas cercanas a 4 y 1 puntos porcentuales, respectivamente, a pesar del aumento sustancial logrado durante el primer lustro del periodo.

<sup>3</sup>Sin embargo, como se ve del Capítulo I, posteriormente la situación de la productividad ha tendido al estancamiento.

<sup>4</sup>La tasa de ganancia se estimó como sigue:  $t_g = pbt - (i + daf + rt)/(i + daf + rt)$  [Producción bruta total - (insumos + depreciación de activo fijo + remuneraciones totales) / (insumos + depreciación de activo fijo + remuneraciones totales)].

Cuadro 23

Razón de valor agregado censal bruto a remuneraciones totales por entidad federativa, según agregado industrial, 1998-2013

<i>Entidad</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>				<i>Partes para vehículos automotores</i>				<i>Industria manufacturera*</i>			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
Nacional	5.9	8.1	7.4	8.9	2.2	2.6	2.8	2.8	3.0	3.3	4.0	3.7
Aguascalientes	8.4	6.3	7.6	1.6	4.6	2.2	3.9	4.7	3.2	3.6	4.1	2.8
Guanajuato	47.4	29.4	13.9	11.3	3.4	4.5	3.9	4.1	4.6	4.6	4.5	3.9
Jalisco	2.8	10.4	12.4	15.7	2.6	1.9	2.3	2.0	3.2	3.4	4.2	4.0
Estado de México	6.0	5.4	7.3	12.4	3.1	2.9	3.4	3.0	3.5	3.7	4.6	4.2
Puebla	2.9	7.5	5.8	6.9	2.4	4.8	2.9	5.8	2.9	4.6	4.7	5.1
San Luis Potosí	nd	nd	5.7	19.0	3.5	4.2	3.4	3.4	4.1	3.9	4.7	4.7
Sonora	16.1	3.2	9.1	23.7	1.3	2.0	2.5	3.0	3.4	2.9	4.0	5.1
Coahuila	7.1	9.8	16.4	17.7	2.4	2.3	4.1	2.9	3.9	3.6	5.6	5.1
Baja California	nd	nd	7.4	22.9	1.4	1.2	1.5	1.4	2.0	2.0	2.1	1.8
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	1.5	2.2	2.0	2.2	1.8	2.5	2.2	1.9
Morelos	9.1	2.2	3.5	4.2	37.2	29.0	16.4	43.1	4.3	5.7	5.0	3.7

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

rs: Razón social; nd: No disponible.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

En síntesis (véase cuadro 25), antes de 2008, en la industria automotriz crecieron tanto la remuneración como la rentabilidad y la productividad del trabajo; para el año en que detonó la crisis (2008), los valores de los tres indicadores habían disminuido; sin embargo, después de la crisis la remuneración continuó cayendo, a pesar de que la rentabilidad y la productividad mejoraron.

Cuadro 24  
Tasa de ganancia<sup>1</sup> por entidad federativa, según agregado industrial (%) 1998-2013

Entidad	Automóviles y camionetas				Partes para vehículos automotores				Industria manufacturera*			
	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013	1998	2003	2008	2013
Nacional	20.0	29.5	20.7	24.3	22.3	29.6	25.5	18.2	20.8	25.7	25.4	20.1
Aguascalientes	25.1	27.7	21.7	-3.0	36.9	14.5	25.4	26.4	21.1	27.9	22.8	9.5
Guanajuato	66.1	42.2	23.7	16.2	31.9	10.5	18.7	15.8	29.0	25.7	20.8	14.6
Jalisco	2.7	17.7	14.0	33.3	20.0	15.0	22.0	11.3	19.3	22.9	30.6	27.6
Estado de México	15.7	15.6	14.9	22.8	23.8	23.5	21.4	12.2	26.3	30.8	31.5	22.0
Puebla	10.9	42.7	25.4	49.6	13.9	26.4	12.5	21.3	15.7	33.2	24.7	27.6
San Luis Potosí	nd	nd	20.3	46.0	17.6	27.7	16.2	13.6	24.9	19.3	23.8	21.9
Sonora	54.5	11.8	19.5	31.9	13.0	51.5	37.7	29.0	30.8	27.4	29.9	32.1
Coahuila	20.6	24.5	23.2	23.4	16.5	17.1	32.0	16.6	24.1	21.3	26.3	25.2
Baja California	nd	nd	9.9	23.5	19.0	13.2	24.3	16.3	28.1	32.0	25.9	18.5
Chihuahua	nd	nd	nd	nd	21.2	49.9	33.8	29.8	24.8	46.5	37.0	19.4
Morelos	21.3	10.7	13.0	12.4	8.8	20.1	13.4	39.8	27.6	46.2	30.4	16.7

\*Industria manufacturera (scian 31-33); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

rs: Razón social; nd: No disponible.

<sup>1</sup>La tasa de ganancia se estimó como sigue:  $tg = pbt - (i + daf + rt) / (i + daf + rt)$  [Producción bruta total - (insumos + depreciación de activo fijo + remuneraciones totales) / (insumos + depreciación de activo fijo + remuneraciones totales)].

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

Cuadro 25  
Tasa de ganancia, razón de remuneraciones a valor agregado y sueldos y salarios reales. Automóviles y camionetas. 1998-2013

Indicador	Automóviles y camionetas			
	1998	2003	2008	2013
Sueldos y salarios reales (Pesos del 2º trimestre, 2010)	13,958	17,405	16,445	14,269
Tasa de ganancia (%)	20.0	29.5	20.7	24.3
Razón $vacb/rt$	5.9	8.1	7.4	8.9

vacb: Valor agregado censal bruto, rt: Remuneraciones totales.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 1999, 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

## reFlexiones Provisionales

La evidencia empírica extraída de las principales fuentes de información laboral con representatividad nacional y por entidad federativa, permitió realizar una caracterización comparada del mercado laboral de la industria automotriz terminal, siempre que los datos de los Censos Económicos de 1999, 2004, 2009 y 2014 lo permitieron. Los resultados brindan elementos para sostener que esta industria, aun con la ampliación en su mercado laboral cercana a dos tercios, siguió ofreciendo a los trabajadores ventajas relativas netas en todos los aspectos de calidad laboral analizados, en comparación con la industria de autopartes y la manufactura en general. Los datos también mostraron que los indicadores sociodemográficos mejoraron sensiblemente. Tómese en cuenta que algunos temas sólo pudieron ser tratados al nivel del conjunto de la industria automotriz, con la información ofrecida por la enoe levantada en los segundos trimestres de 2000, 2005, 2010 y 2014.

El *outsourcing*, con sus sabidas consecuencias de inseguridad laboral (Bensusán, 2007; Iranzo y Leite, 2006, y Echeverría, 2006), en 1998 era prácticamente inexistente en la industria automotriz terminal (1 por ciento), pero en 2013 ya representaba 7.5 por ciento del total del personal ocupado (véase cuadro 26). A pesar de este incremento registrado por los Censos Económicos, su presencia aún fue considerablemente inferior a la registrada en la industria manufacturera (24.3 por ciento) y las autopartes (18.3 por ciento). En la mayor parte de los estados del centro con actividad automotriz terminal, prácticamente no existe en esta industria o su presencia es relativamente reducida. En el norte del país, en cambio, representa alrededor de un cuarto del personal ocupado total.

Las estimaciones nacionales basadas en los Censos Económicos (véase cuadro 26), muestran que las jornadas laborales semanales del año 2013 son menos extensas en la industria automotriz terminal (40.4 horas) que en las autopartes (43.2 horas) y la manufactura en general (44 horas), y que al interior de cada industria, los empleados y los trabajadores operativos tienden a trabajar jornadas muy parecidas. También muestran que dichas jornadas, a lo largo del periodo 1998-2013, tendieron a ser más amplias en Guanajuato (49.9 horas), Baja California (46.9 horas), San Luis Potosí (44.3 horas) y Coahuila (42.6); y más reducidas en Jalisco (34.7 horas),



Cuadro 26  
 Síntesis de indicadores laborales extraídos de los Censos Económicos, según agregado industrial, 2013

<i>Indicador</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>	<i>Autopartes</i>	<i>Manufactura</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>	
				<i>Entidades arriba</i>	<i>Entidades abajo</i>
<i>Outsourcing (%)</i>	7.5	24.3	18.3	Coah., bac, Son. y slp	Jal, ags, Gto. y Edo. de Mex.
Jornada semanal (h)	40.4	43.2	44.0	Gto., bac y slp	Jal., Pue., Ags. y Coah.
Prestaciones sociales (Pesos del 2° trimestre, 2010)	6,573	2,041	2,156	Pue. y Mor.	slp, Son. y Gto.
Reparto de utilidades (Pesos del 2° trimestre, 2010)	1,683	406	524	Edo. de Mex., Pue. y Ags.	Jal., Gto. y slp
Salario mensual (Pesos corrientes)	12,760	6,782	6,920	Son., bac y Edo. de Mex.	Jal., slp y Gto.
Razón vacb/rt†	0.11	0.36	0.27	Mor. y Pue.	Son., bac y slp
Tasa de ganancia	0.24	0.18	0.20	Pue., slp, Jal. y Son.	Ags., Mor. y Gto.

vacb: Valor agregado censal bruto; rt: Remuneraciones totales.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 2014, resultados definitivos.

Puebla (36.5 horas) y Aguascalientes (38.1 horas). En general, la extensión de la jornada semanal automotriz terminal no aumentó durante el periodo 1998-2013. No obstante, varias entidades registraron cambios sustanciales. Sobresalen, las ampliaciones en Guanajuato (20 horas), Sonora (13.4 horas) y Morelos (6.8 horas).

La información de la enoe sugiere que las entidades con las jornadas automotrices más extensas en 2014 (véase cuadro 27), como Guanajuato y Aguascalientes, tendieron a ser también aquellas con las mayores ampliaciones de las jornadas laborales durante el periodo 2000-2014.

La industria automotriz concede prestaciones sociales y reparto de utilidades más frecuentemente que el conjunto de la manufactura. De acuerdo con la enoe, en 2014 recibió aguinaldo casi 97 por ciento de los trabajadores

Cuadro 27  
Síntesis de indicadores laborales extraídos de la enoe, según agregado industrial, 2014 (porcentaje de trabajadores)

<i>Indicador</i>	<i>Industria automotriz</i>	<i>Industria manufacturera</i>	<i>Industria automotriz</i>	
			<i>Entidades arriba</i>	<i>Entidades abajo</i>
Contratación estable	84.1	60.3	Son., Coah., Chih. y bac	Gto., Pue. y Mor.
Sindicalización	34.4	17.8	Mor., Gto. y Pue.	bac, Chih. y Edo. de Mex.
Jornada extensa (>48 h)	18.9	26.9	bac, Gto., ags	Chih., Mor. y Jal.
Aguinaldo	96.8	77.0	Mor., Pue. y Edo de Mex.	Coah., Chih. y bac
Seguridad social	98.8	73.5	Pue., Edo. de Mex., Gto. y Mor.	Coah., Chih. y bac
Vacaciones pagadas	94.2	70.1	Pue., Mor. y Edo. de Mex.	Coah., Chih. y bac
Utilidades	78.8	45.5	Mor., Gto. y Pue.	bac, Chih. y slp
scr	86.1	65.7	Pue., Mor. y Gto.	Chih., bac y Son.

Fuente: Estimaciones con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre 2014. scr y Sindicalización fueron estimados con el 1º trimestre de 2014.

automotrices, contra 77 por ciento de los manufactureros; seguridad social (imss, issste, seguro médico privado), 99 por ciento contra 73.5 por ciento. La diferencia más importante entre industria automotriz y manufacturera (33 puntos porcentuales) se encuentra en reparto de utilidades, 78.8 por ciento contra 45.5 por ciento.

En todas las entidades, los trabajadores automotrices reciben más frecuentemente estas prestaciones que los de la industria manufacturera, pero en el norte del país las diferencias tienden a ser mucho menos marcadas que en el centro.

Entre 1998 y 2013 el poder de compra de los desembolsos patronales por trabajador, relacionados con prestaciones sociales (seguridad social y demás prestaciones, excepto reparto de utilidades), decayeron considerablemente en la industria automotriz terminal (-27 por ciento); mucho más que en las autopartes (-18 por ciento) y en el conjunto de la manufactura (-1 por ciento). No obstante, al final del periodo, continuaron representando más de tres veces los montos concedidos en estas dos industrias de referencia.

En cuanto al reparto de utilidades, los desembolsados reales por trabajador en la industria automotriz terminal aumentaron considerablemente entre 1998 y 2003, pero decayeron en los años siguientes (2003-2013), hasta acercarse mucho a los niveles iniciales; no obstante, al final del periodo terminaron representando alrededor de cuatro veces los concedidos en las autopartes y en la manufactura.

En el nivel nacional, la brecha entre los sueldos y salarios de la industria automotriz terminal y los de las autopartes y la manufactura en general, se redujo ligeramente a lo largo del periodo 1998-2013. No obstante, a juzgar por los montos de los salarios mensuales por trabajador en el 2013 (véase cuadro 26), a los trabajadores les conviene más trabajar en la industria automotriz terminal que en las autopartes o en la manufactura en general. A la misma conclusión se llega al analizar por separado los desembolsos de las empresas en sueldos y en salarios, así como en pago de prestaciones y en reparto de utilidades. De acuerdo con cálculos propios, en promedio los salarios de los operarios y los sueldos de los administrativos representan dos veces los de sus pares en la manufactura y las autopartes. Similarmente, los montos en prestaciones sociales (seguridad social, scr, aguinaldo) y en

reparto de utilidades, tienden a representar tres y cuatro veces respectivamente los concedidos a sus trabajadores en estas últimas industrias.

Si bien los salarios reales automotrices terminales crecieron de manera importante antes de la crisis mundial del automóvil, lo ocurrido con los mismos entre 2008 y 2013 apoya la idea de que las estrategias empresariales diseñadas para sortear dicha crisis, encontraron apoyo importante en la reducción de los costos laborales en la fase terminal de la producción automotriz nacional. Recuérdese que una de esas estrategias redundó en el *boom* de operaciones canalizadas hacia México por prácticamente todas las grandes firmas mundiales.

La razón de las remuneraciones totales respecto al valor agregado a nivel nacional, para todos los años censales, da idea de que la productividad en la industria automotriz terminal tiende a ser mayor que en las autopartes y el conjunto de la manufactura.

En síntesis, antes de 2008 en la industria automotriz crecían tanto los salarios como la productividad y la rentabilidad; con la crisis del 2008, cayeron la rentabilidad y los salarios a pesar de que la productividad se mantuvo. Pero, después de la crisis, la productividad y la rentabilidad mejoraron; sin embargo, los salarios continuaron decayendo.

La información de la enoe muestra que la estabilidad contractual constituye un privilegio de la industria automotriz, a pesar de que a lo largo del periodo 2000-2014 los trabajadores de la industria automotriz sufrieron mayores pérdidas netas relativas que los de la manufacturera (véase cuadro 27). El volumen relativo de trabajadores con contrato escrito y por tiempo indefinido en 2014 (84 por ciento) superó considerablemente, por casi 24 puntos porcentuales, el de la industria manufacturera (60 por ciento); incluso superó por 9 puntos porcentuales al dato que estimó el inee (2015: 390) para el año 2013 referido a la población mexicana de 25 a 64 años con la más elevada escolarización (75 por ciento). En todas las entidades, la contratación estable es más frecuente en la industria automotriz que en la manufactura, sobre todo en aquellas del centro del país, donde su presencia es menor; es el caso de Guanajuato, Puebla y Morelos.

La sindicalización también constituye uno de esos beneficios de calidad laboral que aún sigue registrando mayor frecuencia en la industria automotriz en comparación con la manufacturera, a pesar de que su plantilla

sufrió mayores pérdidas durante el periodo analizado.<sup>5</sup> Entre 2005 y 2014, según la *enoe*, los trabajadores automotrices perdieron 7.5 puntos porcentuales en sus posibilidades de encontrarse sindicalizados, al pasar de 42 por ciento a poco más de 34 por ciento su registro en la sindicalización. La gran mayoría de las entidades estudiadas registraron pérdidas netas de sindicalización en la industria automotriz. Sobresalen por encima del dato nacional México por 20 puntos porcentuales, Chihuahua con 16, y Aguascalientes y San Luis Potosí con alrededor de 11 puntos porcentuales.

*Post scriptum ¿Hay diferencias si solamente se comparan grandes empresas?*

Después de encontrar diferencias importantes de calidad laboral favorables a la industria automotriz terminal, en contraste con el conjunto de la manufactura y las autopartes, surge la inquietud de saber si sigue habiendo diferencias cuando la comparación se hace solamente entre grandes empresas (más de 250 trabajadores). La información mostrada en los dos siguientes permite confirmar que sigue conviniendo más trabajar en la industria automotriz, específicamente en la terminal, que en la manufactura no automotriz. Los salarios siguen siendo mucho mayores, se trabajan menos horas a la semana y el *outsourcing* es considerablemente menor (véase cuadro 28). Asimismo, a pesar de que las brechas se han acortado, todavía sigue habiendo mayores posibilidades de pertenecer a un sindicato (véase cuadro 29), y de acceder a contratación estable, seguridad social y a jornadas menos extenuantes; lo mismo que a recibir aguinaldo, vacaciones pagadas y reparto de utilidades.

<sup>5</sup>Una variable que habría que añadir es la de representatividad de los sindicatos de los intereses de los trabajadores y como, en autopartes, es probable una importante presencia de contratos y sindicatos de protección.

Cuadro 28  
Indicadores laborales extraídos de Censos Económicos para grandes empresas,<sup>1</sup> según agregado industrial,\* 2003, 2008 y 2013

<i>Indicador</i>	<i>Automóviles y camionetas</i>			<i>Autopartes</i>			<i>Manufactura no automotriz</i>		
	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2013</i>
<i>Outsourcing (%)</i>	5.2	8.9	7.5	7.2	17.1	24.5	11.1	21.9	26.2
<i>Jornada semanal (h)</i>	39.7	39.7	nd	41.2	41.2	nd	45.5	45.1	nd
<i>Salario mensual (pesos del 2º trimestre, 2010)</i>	13,446	12,245	nd	5,430	6,807	nd	6,197	7,849	nd

<sup>1</sup>Se considera gran empresa a la que tiene más de 250 trabajadores.

\*Industria manufacturera no automotriz (scian 31-33, excepto 33611 y 3363); Fabricación de automóviles y camionetas (scian 33611); Fabricación de partes para vehículos automotores (scian 3363).

vacb: Valor agregado censal bruto, RT: Remuneraciones totales.

Fuente: Estimaciones con base en Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, resultados definitivos.

Cuadro 29  
Indicadores laborales extraídos de la enoe para grandes empresas,<sup>1</sup> según agregado industrial, 2000-2016 (porcentaje de trabajadores)

<i>Indicador</i>	<i>Industria automotriz*</i>						<i>Industria manufacturera no automotriz**</i>					
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Contratación estable <sup>2</sup>	91.5	88.2	83.3	85.3	87.6	87.1	84.7	78.5	82.4	81.7	85.3	84.4
Sindicalización	n/d	45.4	33.7	37.4	33.5	34.2	n/d	38.3	36.4	31.6	32.2	27.9
Jornada extensa (>48 h)	11.4	18.0	17.9	17.5	18.9	20.0	15.0	25.6	23.3	24.5	23.7	27.5
Aguinaldo	97.3	96.6	96.0	97.5	97.7	97.6	91.0	91.9	95.1	96.1	96.8	96.2
Seguridad social <sup>3</sup>	99.1	98.3	99.3	99.4	99.2	99.4	94.1	95.2	98.3	97.8	98.2	98.0
Vacaciones pagadas	96.5	96.7	93.8	95.3	95.5	96.2	88.9	89.4	92.8	93.0	92.5	93.3
Utilidades	75.8	82.4	77.3	84.0	85.7	86.0	59.2	67.4	68.4	71.8	73.4	73.9
scr	96.3	96.4	94.1	91.4	94.9	92.9	88.1	88.7	90.7	91.8	92.4	92.4

<sup>1</sup>Se considera gran empresa a la que tiene más de 250 trabajadores.

<sup>2</sup>Contratación estable: contrato escrito y por tiempo indefinido; Inestable: contrato verbal o escrito, por tiempo u obra determinada.

<sup>3</sup>imss, issste y/o seguro médico privado.

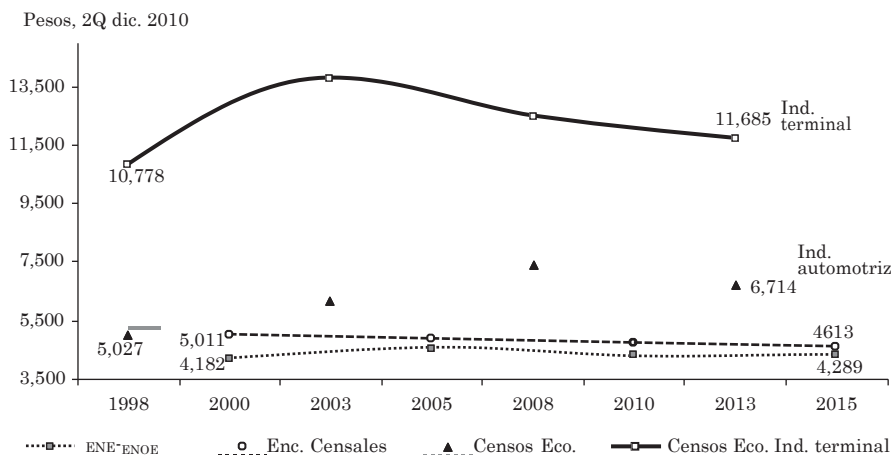
\*Industria automotriz: 2000, códigos 5601 a 5716 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2016, código 3360 "Fabricación de equipo de transporte y partes para vehículos automotores" del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

\*\*Industria manufacturera no automotriz: 2000, códigos 1101-5539 y 5801-5949 de la Clasificación de Actividad Económica (cae); 2005 a 2016, códigos scian 3110-3359 y 3370-3399 del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian).

Fuente: Estimaciones con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2º trimestre scr y Sindicalización fueron estimados con el 1º trimestre.

## Anexo

Gráfica 1  
Tendencias de las remuneraciones reales en la industria automotriz,  
estimadas con fuentes oficiales.\* Trabajadores operativos, México, 1998-2015



\*Las cifras consideran ajustes necesarios, dadas las diferencias metodológicas implicadas en las distintas fuentes.

Fuente: Hernández, 2016.

## Fuentes consultadas

- bensusán, Graciela (2007), “La subcontratación laboral y sus consecuencias: ¿Problemas de diseño institucional o de implementación?”, en Bouzas, Alfonso (coord.). *Propuestas para una reforma laboral democrática*. México: unam-Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Congreso de la Unión (2012), “Se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la ley federal del trabajo”. *Diario Oficial de la Federación*. México: 30 de noviembre, p. 38.
- Covarrubias, Alex (2014a), “Explosión de la Industria Automotriz en México. De sus encadenamientos actuales a su potencial transformador”. *Análisis*, No.1/2014. México: Fundación Friedrich Ebert-México, p. 44.
- \_\_\_\_\_ (2014b), “La industria automotriz en México (2008-2010). De la crisis al financiamiento regional estratégico”. En De la Garza, E. (coord.). *La situación del trabajo en México, 2012. El trabajo en la crisis*. México: Plaza y Valdés, pp. 247-287.



- Echeverría Tortello, Magdalena (2006), “Los riesgos laborales de la subcontratación”. Aporte al *Debate Laboral* núm. 19. Santiago de Chile: Gobierno de Chile-Dirección del Trabajo-Departamento de Estudios.
- Hernández, Juan M. (2015), “Resultados de la educación en la calidad laboral en México, 2006 y 2013”. *Memoria del III Congreso Latinoamericano de Ciencias Sociales “Reestructuración y vigencia del modelo Neoliberal en América Latina”*. Zacatecas. México: Universidad Autónoma de Zacatecas. 3-5 de junio de 2015.
- \_\_\_\_\_ (2016), “Fuentes oficiales y remuneración salarial en la industria automotriz mexicana”. Ponencia presentada en el *VIII Congreso Latinoamericano de Estudios del Trabajo*, Buenos Aires, 3-5 de agosto.
- inec (2015), *Panorama educativo de México 2014. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica media superior*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- \_\_\_\_\_ (2014), *Panorama educativo de México 2013. Indicadores del sistema educativo nacional. Educación básica media superior*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- inegi (2003), *Síntesis metodológica. Censos económicos*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- \_\_\_\_\_ (2013), *La industria automotriz en México 2013*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- \_\_\_\_\_ (varios años), *Censos económicos 2014, 2009, 2004 y 1999*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Iranzo, C. y Leite, M. (2006), “La subcontratación laboral en América Latina”. En De la Garza, Enrique (coord.). *Teorías Sociales y Estudios del Trabajo: Nuevos enfoques*. México: Anthropos y unam-Iztapalapa, pp. 404-433.
- Vicencio, Arturo (2007), “La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas”. *Contaduría y Administración*, núm. 221, enero-abril, pp. 211-248. México: unam.

## *La instalación de Audi en México: la precariedad laboral como fundamento*

*Juan Reyes A., Germán Sánchez D. y María Eugenia Martínez de Ita\**

### *Introducción*

Audi ha instalado la primera planta armadora de autos de lujo en México en el municipio de San José Chiapa, del estado de Puebla, iniciando su producción en serie el 30 de septiembre de 2016. La empresa Audi forma parte del Corporativo Volkswagen (VW), el cual ya cuenta con una planta en la misma entidad desde hace 50 años. Su instalación contrasta con diversas características socioeconómicas de su entorno, por ejemplo, con una población con altos niveles de pobreza que no será consumidora principal de sus productos; su misma localización en un municipio con una población de 8,692 personas y con un índice de marginación medio, una poco dedicada principalmente a las labores agrícolas y con el 27 por ciento de ella que no ha concluido el nivel educativo de primaria, contrasta con una planta de las más modernas del país en el sector automotriz y que requerirá trabajadores altamente calificados.

Ante este panorama el presente capítulo analiza las principales características productivas y laborales de la planta Audi, comparando en la medida de lo posible con lo que acontece en Volkswagen —que ofrece una gama de elementos diversos dado que se trata de una planta mucho más grande y compleja. Es pertinente señalar que dada la recién puesta en marcha de la planta algunos aspectos que son analizados en otros capítulos se omiten en este, pues existen procesos que se están optimizando, y se siguen realizando cambios en la organización y en el personal actual.

\*Investigadores del cedes-Facultad de Economía buap, integrantes del C. A. *Trabajo y conocimiento en el capitalismo contemporáneo*.

El capítulo está organizado en seis apartados: 1) la ubicación de Audi AG como empresa mundial integrante del Corporativo VW, identificando su función y estrategia de localización; 2) características tecnológicas del proceso de producción de la planta de Audi en Puebla; 3) la exposición de los aspectos centrales de la organización del trabajo; 4) el análisis de las relaciones laborales; 5) los resultados de desempeño de Audi y su impacto en el corporativo VW, 6) se ofrecen las consideraciones finales.

### ***Audi ag como empresa mundial y desarrolladora tecnológica del Corporativo VW***

Audi AG es parte del Corporativo VW, junto con otras marcas como Seat, Skoda y Lamborghini. Fue adquirida por dicho corporativo en 1964 y dentro de él es la empresa que se encarga de la gama alta (a diferencia de Lamborghini, que se encuentra enfocada a autos deportivos), además se distingue por usar en sus autos equipamiento y procesos de tecnologías de frontera, y que algunos casos se comparten con el propio corporativo.

Audi es la tercera marca que más autos de gama alta vende al mundo, en 2015 vendió 1.8 millones de unidades, después de BMW (1.9 millones) y Mercedes-Benz (1.87 millones), las tres alemanas cabe resaltar. Este segmento de lujo del mercado de autos tiene sus principales nichos en Estados Unidos con una demanda de 1.8 millones, seguido por China con un 1.2 millones y Alemania con 0.9 millones (Sha, Huang y Gabardi, 2013). En el mercado estadounidense predomina BMW (346,023), seguida por Lexus (344,601), Mercedes-Benz (343,088) y, en cuarto lugar, Audi (202,202) (Statista, 2016). Sin embargo, aunque en Estados Unidos se mantiene en un cuarto lugar, en el mercado chino (incluido Hong Kong), la marca de los cuatro aros es la líder en ventas en ese segmento, con ventas de 570,889 unidades en 2015. Ante este panorama Audi planteó una campaña para incrementar sus ventas en el mercado estadounidense, una vez que empieza afianzarse en el chino.

Para producir las 1.8 millones de unidades que vende actualmente al año, Audi cuenta con 17 locaciones en 9 países; destaca que a partir de 2012, Audi empieza una desconcentración de sus actividades productivas, mien-

tras que en 2011, cerca del 95 por ciento de su producción se realizaba en la región Alemania-Bélgica-Hungría (en Alemania 83 por ciento), para 2015 se redujo al 60.9 por ciento (Audi, 2016), realizándose en China una parte de la producción, alcanzando el 26.8 por ciento del total de producción de Audi.

Esto representa una deslocalización importante de las actividades productivas de la empresa y tal vez parte de la estrategia más importante de la misma, si se toma en cuenta la concentración de dichas actividades durante un largo periodo de vida de dicha marca. Aunque también contrasta con la estrategia de deslocalización de VW que tiene un largo periodo de trasladar parte de sus actividades productivas a otros lugares, por ejemplo en 1959 a Brasil y en 1964 a México.

Como parte de esta relocalización de actividades se encuentra la instalación de la planta de San José Chiapa, Puebla, en la que se planea que para 2017 se produzcan 150 mil unidades (alrededor de un 8 por ciento de la producción actual de Audi) de uno de sus autos estrella de la armadora (de sus 43 submarcas), la Q5 (SUV), que en 2015 vendió 260,832 unidades (14 por ciento de las ventas de Audi). Al realizar la relocalización también se está contratando más personal fuera de las locaciones europeas, que en 2015 representaron el 73 por ciento de total de mano de obra, esto significa un 27 por ciento de mano de obra fuera de la casa matriz (Audi, 2016).

Como se apuntó arriba, Audi es la marca del corporativo que ofrece autos de alta gama, y que se identifica con un producto y producción con tecnología de frontera. Esto se refleja en el número de personas que laboran en actividades de investigación y desarrollo tecnológico (I+D). En el cuadro 1 se observa cómo en 2005 el número de empleos en I+D era de 5,653 y la fuerza de trabajo era de 52,412 personas, mientras que en 2015 fue de 9,947, creciendo dicho empleo en 45.5 por ciento. Dicho rubro creció más en términos relativos que la fuerza de trabajo total, que en el mismo periodo pasó de 52,412 a 82,388 empleados, creciendo 36.4 por ciento. Por otro lado, dichos empleos se centran en las locaciones de Alemania (77 por ciento) e Italia (11 por ciento), y en menor cantidad en China (3 por ciento), Hungría (2 por ciento) y otros países.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aunado a esto, Volkswagen por quinto año consecutivo en 2015 (The 2014 Global Innovation 1000. Automotive industry findings, 2015) fue la empresa automotriz que más invierte en I+D (15 millones de dólares), superando a Toyota (9 millones de dólares).

Cuadro 1  
Empleados en I+D en Audi en el mundo, 2005-2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2014	2015
Fuerza de trabajo	52,412	52,297	53,347	57,533	58,011	59,513	62,806	71,781	77,247	82,388
Empleos en I+D	5,653	5,946	6,211	6,556	6,599	6,987	7,574	9,832	10,970	12,646
Empleos en Alemania en I+D	5,419	5,717	5,973	6,293	6,308	6,365	6,586	7,519	8,467	9,947
% de empleados I+D respecto al total	10.3	10.9	11.2	10.9	10.9	10.7	10.5	10.5	11.0	12.1

Fuente: Elaboración propia con base en Audi (2006, 2008, 2010, 2012, 2014 y 2016).

Cuadro 2  
Gasto en I+D 2005-2015 (Ingresos en millones de euros)

	2005	2006	2007	2008	2009	2,010	2011	2012	2013	2014	2015
Total de ingresos (ventas)	26,591	31,142	33,617	34,196	29,840	35,441	44,096	48,771	49,880	53,787	58,420
Gasto en I+D como parte de los ingresos	5.96	6.36	6.62	6.32	6.87	6.97	5.99	7.04	7.95	8.02	7.26

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Audi (2016).

La importancia de la I+D para Audi también se puede observar en su incremento como porcentaje de los ingresos de la empresa, en 2005 representaban el 5.96 por ciento, mientras que para 2014 fue de 8.02 por ciento de los ingresos, siendo el porcentaje más alto, en el último año se redujo a 7.26 por ciento (véase cuadro 2).

Las principales tareas que se incluyen van desde el desarrollo y concepto de nuevos autos, nuevos motores y transmisiones, electrificación del tren de poder, carrocerías, conectividad, herramientas e instrumental. Una actividad que parece ser crucial para el caso de Audi es el desarrollo de herramientas, ante la creciente interdependencia de proveedor-usuario y la complejidad de producción de nuevos productos, la empresa aseguró acuerdos que le permitieran mantener la propiedad (con base en su desarrollo) de herramientas del proceso productivo y del mismo desarrollo de productos; esto es importante en la estrategia de la empresa ante la interdependencia entre proveedores, pero también entre las locaciones de la misma.

Como se aprecia, las actividades de I+D son muy importantes para Audi y se han incrementado en los últimos años, sin embargo, aún siguen concentradas, y al menos no se vislumbra un traslado pronto de éstas a locaciones extranjeras, como el caso de México. En este sentido, se puede pensar en una estrategia de “descentralización concentrada”: las actividades de producción se descentralizan a partir del 2005 (siete plantas, que efectúan más del 50 por ciento de la producción de autos),<sup>2</sup> en tanto que las actividades de I+D siguen concentradas en Ingolstadt (Alemania), dados los requerimientos de trabajadores altamente especializados, que por décadas han tenido habilidades tecnológicas enfocadas a la I+D, desarrollando algunas actividades en localizaciones estratégicas como China y Hungría (donde se producen los motores de Audi).

Así, se puede observar que el papel que ocupa Audi en el Corporativo VW apunta al de proveedor de tecnología de frontera, tanto por sus inversiones, formación y calificación de su fuerza laboral y características del segmento de mercado al cual ofrece sus productos.

<sup>2</sup>Cabe destacar que una de las estrategias de la expansión de la producción de Audi es la utilización de plantas del Consorcio Volkswagen (Rusia, China, España e India), en tanto se amplía el mercado y hace costeable la instalación de una planta propia.

## *tecnología y Proceso de Producción de Audi, Puebla*

La construcción de la planta Audi inicia en el año 2013, y abarca al menos cuatro procesos: prensa, carrocería, pintura y armado, para lo cual se realizó una inversión de alrededor de 1,300 millones de dólares. En la planta de Puebla no se construirán motores, pues prácticamente todos los motores de Audi AG (1.8 millones) se construyen en la planta de Győr, Hungría, que provee a las demás locaciones, además de producir turbo-cargadores y chasis para otras marcas del Corporativo VW. Otra área que se instaló es la nave de estampado, donde se construyen las partes exteriores visibles del auto.

Dicha construcción se encuentra en un área de 27 mil metros cuadrados, donde se emplearon 10 mil toneladas de acero y 374 pilotes de hormigón bajo tierra. Ahí se instalaron 6 prensas Servo XL, cada una de éstas tiene una potencia de 8 mil toneladas y produce 10 piezas por minuto, son de la marca Schuler-Müller Weingarten (Alemania); utilizan el método de hidroformación —como si se inflara un globo, pistones hidráulicos inyectan un fluido a presión sobre una lámina de aluminio para convertirse en el molde.

Para el proceso de estampado, Alcoa (empresa estadounidense) suministra aluminio para los paneles de carrocería; cada rollo pesa alrededor de nueve toneladas. Dicha empresa es medular dado que Audi es la única que produce las partes enteramente de aluminio (entre ellas motor y carrocería); vital para los autos de alta gama, ya que reduce el peso del automóvil (aquí cabe resaltar que esa reducción se compensa con otras características o el incremento en tamaño, un ejemplo es la demanda creciente de autos SUV), permitiéndole una mayor velocidad y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.<sup>3</sup> El aluminio en autos de lujo puede estar incorporado en cualquier parte del tren de poder (motor, cabezas, transmisión, chasis, suspensión y cuerpo del auto) (Hirsh, 2011). En ese sentido, se puede observar que el tratamiento de la materia prima es medular para Audi.

<sup>3</sup>En 2012, la cantidad de aluminio usado por auto producido en Europa se triplicó desde 1990. En promedio, un auto producido en Europa contiene 140 kg de aluminio y específicamente la SUV Q5 modelo 2011 contenía 250 kg de su peso en aluminio (European Aluminium Association, 2012). Los autos europeos con mayor cantidad de aluminio son Land Rover, Range Rover, Audi A8 y Jaguar XJ, los cuales superan la media tonelada en aluminio.

Por otra parte, la nave de carrocería, a la fecha de apertura de la planta se emplean 600 empleados que dirigen los robots, de 1440 máquinas 600 son robots (marca Kuka), 400 pinzas de soldaduras, 80 sistemas de pegadura, y en este proceso se producen 30 carrocerías por hora.

El área de pintura, en donde trabajarán 400 personas, contiene una secadora KTL, donde pasarán 30 autos Q5 por hora. Dicha área cuenta con una línea de pre-tratamiento VBH. El proceso está totalmente automatizado, se coloca el pigmento de carga, pintura de base y el barniz transparente, todo con robots de pintura, y se cuentan con cabinas de enjuague en seco. Además, en el sótano se cuenta con el área de mezclado de barniz. En relación a la forma de producción, en la planta Audi de Puebla se realiza bajo el esquema de plataforma común, que en el caso de VW se ha mantenido como el sistema de producción en la era reciente del corporativo. Al respecto, Pavlinek (2012) señala que las partes del auto se pueden dividir en dos: 1) parte invisible del auto que representa el 80 por ciento del vehículo terminado; comprende mantener comunes chasis, estructura y módulos mecánicos para diferentes modelos, y 2) parte visible, que es el restante 20 por ciento y que regularmente hace diferenciable al vehículo, como las carrocerías. La parte invisible sería parte de la plataforma común.

Sturgeon y Florida (2000), consideraron que la estrategia de plataforma común (o global, como ellos la denominan) se plantea desplegar procesos (y no sólo productos) comunes en locaciones lejanas a las casas matrices o centrales, lo que implicó: probar nuevas locaciones pequeñas, pero con diseños de planta expandibles. Desde un control centralizado se llevan a cabo las funciones de desarrollo del producto, simplificando al máximo el ensamblado final a través de la modularización, siendo el *outsourcing* global una herramienta importante para lograrlo. Se aprecia entonces que el producto, el proceso y la estrategia en el mercado se encuentran entrelazados. Mientras que el producto mantiene elementos comunes que permitan elevar economías de escala, por otro lado se da la diferenciación del producto que pueda ser controlable por la empresa.

Las plataformas suelen tener diferentes denominaciones como: MQB, bajo la cual se podría producir los Audi A3, Audi TT, Golf VII (VW), Passat, León III (Seat) y Octavia III (Skoda); MLB en la cual entra la Audi Q5 y otros modelos de la marca Audi y Porsche. Como se aprecia, el uso de la plataforma común permite incorporar varios modelos, no importando marca y segmento



de mercado. Lo anterior hace posible que VW, como corporativo, incremente sus economías de escala y por otro lado, desarrolle capacidades para la generación de modelos diferenciados basados en el mercado objetivo.

Por último, se ha instalado junto a la armadora un centro de capacitación de recursos humanos, financiado por Conacyt, con un monto de 200 millones de pesos y que está a cargo de la Universidad Tecnológica de Puebla.<sup>4</sup> Este centro tendría la misma función que la escuela de VW en Puebla: capacitar recursos humanos para la industria automotriz, en específico y exclusivamente para Audi; sin embargo, los recursos financieros han estado a cargo del Estado.

Como se puede observar, Audi mantiene productos no sólo de lujo, sino también productos y procesos de tecnología de frontera. Esto se corroborará en el siguiente apartado, el cual incluye parte de entrevistas realizadas a personal de la planta Audi.

Sin embargo, se puede adelantar que Audi es un fabricante de autos de punta no sólo por sus productos sino también por los procesos en los cuales ha invertido en la instalación de Puebla, que se comparan con las instalaciones de China, Hungría y Alemania. También destaca el hecho de que Audi continúa con la estrategia global de producción por medio de Plataforma Común, lo que exige estándares internacionales de maquinaria, insumos, y mano de obra.

### ***Proceso y organización del trabajo***

A continuación se exponen los resultados de las entrevistas realizadas a seis trabajadores de Audi (áreas de estampado, calidad y mantenimiento), y dos de Volkswagen (servicio técnico). Se les entrevistó tomando como guión el instrumento elaborado para el proyecto de este libro; sin embargo, se omitieron partes de dicho cuestionario al ser actividades muy recientes, apenas el 30 de septiembre de 2016 la planta echó a andar la línea de producción.

<sup>4</sup>Cabe destacar que esta institución aparece formalmente a cargo, pero esto es figurativo, pues toda la dirección real está bajo el mando de los funcionarios de Audi.

## *Aspectos tecnológicos*

Respecto a la tecnología y automatización de los procesos se puede observar que existe un importante uso de sistemas computarizados dentro de la manufactura. Los entrevistados consideran que la tecnología del instrumental es rezagada respecto a los estándares internacionales de la empresa, en particular respecto a las plantas de Audi en Alemania;<sup>5</sup> se comparte tecnología con la casa matriz, sin embargo, para muchas de esas herramientas se tiene que pagar licencia, por lo que no se accede a tecnologías más avanzadas. En relación al instrumental de trabajo, el principal procedimiento para la adquisición de tecnología es mediante la compra de patentes y del suministro de la casa matriz (en visita a la planta se observó maquinaria principalmente de la marca Kula y Schuler). Al respecto, cabe señalar dos elementos:

1. La producción de la SUV Q5 es casi idéntica en las locaciones donde se produce (China, Hungría y Alemania), no siendo la excepción el caso de México. La maquinaria, robots y software están estandarizados, más aún la capacitación de los recursos humanos. Esto es necesario al menos por dos motivos: *a)* El mercado objetivo de la marca es dirigido a una población de altos recursos, *b)* El manejo de materiales para la producción exige tratamiento, maquinaria y instrumental en el área de estampado, carrocería y pintura, homogéneos en las diferentes locaciones a nivel mundial.
2. Por otro lado, Audi cuenta en Ingolstadt, Alemania (casa matriz) y en Győr, Hungría (productora de motores) con departamentos de I+D enfocados a instrumentales para la producción de sus diferentes modelos, mismos que ofrecen a otras locaciones a cambio de pago de regalías y de dichos productos, que son necesarios para la producción y calidad del producto terminado.

De esta manera se considera que existe una alta automatización en el proceso de producción; esto se refleja en el porcentaje de las operaciones de transformación o ensamble del principal proceso de producción realizado

<sup>5</sup>Es necesario mencionar que los técnicos que laboran inicialmente en Audi han tenido un periodo de capacitación que incluyó una estancia en Alemania, en la planta matriz.

con un tipo maquinaria específico, alrededor de un 40 por ciento se efectúa por medio de sistemas computarizados y otro 40 por ciento con equipo automatizado. Al respecto la principal forma de control de la línea de producción más importante de la planta se realiza con control automático computarizado.

Cuadro 3  
Procesos de producción Audi

<i>Instrumento</i>	<i>Porcentaje</i>
Manualmente. Por medio de herramientas manuales	10
Con maquinaria o equipo no automatizado (eléctrico)	5
Con maquinaria o equipo automatizado no computarizado	40
Con maquinaria o equipo computarizado	40
Por medio de sistemas computarizados de manufactura integrados (cad/cam, mhnc, células flexibles).	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas.

En relación a encadenamientos y vínculos con instituciones de investigación, el establecimiento realizó en 2015 actividades conjuntas con otras empresas o instituciones en el territorio nacional, como contratación de personal (buop), capacitación (Escuela de VW), publicidad, compra de materias primas, etcétera. Entre los proyectos que se destacaron están los que incluían relación con universidades públicas de la entidad:

- a) El proyecto “Selección y capacitación de recursos humanos de alto y medio nivel, para integrarse en el área productiva del sector automotriz en el estado de Puebla”, se lleva a cabo por la buop; entre sus objetivos destaca: la selección de candidatos que tengan el perfil para desarrollar trabajos de mano de obra calificada en Audi con base en una metodología rigurosa. Lo anterior serviría para la selección de personal, cabe destacar que a la fecha hay 90 mil solicitudes de empleo.
- b) Creación del “Centro de Especialización de Recursos Humano”, desarrollado por la utp, entre sus objetivos destacan: 1) Generar recursos humanos especializados en el sector, y 2) Generar conocimiento tecno-

lógico. El financiamiento fue por un monto de 200 millones de pesos y por un año.

Con esto se muestra una relación con las universidades, más sujetas a la capacitación y servicios tecnológicos, pero no necesariamente de fomento a la innovación y desarrollo.

Por último, hasta el momento en el establecimiento en lo que respecta a tecnología y su desarrollo, no se han realizado actividades de I+D, o de desarrollo técnico como el caso de VW, la cual cuenta con ese departamento. Cabe precisar que la principal actividad de I+D que se realiza, son pruebas para nuevos modelos y adaptaciones para el mercado latinoamericano, y que en ambos casos son diseñados en la casa matriz.

### *Aspectos de calidad y mantenimiento*

Existe un departamento con personal especializado encargado del control de calidad, cuya labor se realiza principalmente de forma visual. En la visita a Audi-Puebla, en específico a la nave de estampado, se pudo observar que la revisión de calidad al producto se hace con personal al final de la línea y de forma superficial, sin embargo, personal específico revisa el terminado a profundidad; este proceso de revisión se encuentra estandarizado (es similar) en las diferentes locaciones de Audi donde se produce la SUV Q5, ya sea en China, Alemania, Hungría o México.

Por otro lado, se cuenta con un departamento de revisión final del producto (con personal especializado en mecánica del auto —lo mismo sucede en VW-Puebla, en donde ni un auto sale si no es probado antes, según lo especificado por personal de planta de VW durante una visita).

Existen manuales de puestos para los departamentos de Calidad y Mantenimiento, pero los manuales de procedimientos se estaban elaborando (dentro del periodo de la realización de las entrevistas) porque se estaba en la fase de preproducción. Aquí cabe apuntar que la elaboración estaba a cargo de los propios trabajadores, sin embargo, los manuales de procedimientos sí tienen uso, en cambio los de puestos no. Durante la fase de preproducción, se realizaban estudios de tiempos y movimientos, principalmente para preparar el inicio de la producción en serie.

## *Relaciones laborales*

### *Formalización del trabajo*

Debido al inicio de actividades, la asignación de puestos no puede ser aún definida por un procedimiento principal, sin embargo, se encontró una combinación de cuatro elementos: experiencia profesional, examen de conocimientos, examen de habilidades y por propuesta del equipo de trabajo. Mientras para la promoción de puesto de trabajo se consideran hasta 6 procedimientos: 1) examen de conocimientos; 2) examen de habilidades y aptitudes; 3) dominio de operación y aprobación de tareas; 4) cursos de capacitación; 5) propuesta del equipo de trabajo, y 6) propuesta del jefe inmediato. En cuanto a movilidad entre puestos se encontró que esporádicamente se realizan este tipo de movimientos y se desarrollan tareas de diferentes puestos. Al momento, no se practica el cambio entre departamentos ni de establecimiento.

Al igual que la elaboración y definición de manuales de trabajo, son los trabajadores los que deciden la movilidad interna, asignación de tareas de los obreros y definición de métodos de trabajo.

Regularmente se trabajan horas extras y esporádicamente trabajan días de descanso, pero en algunos casos se hace de forma regular. En cuanto a incentivos, se menciona que sí hay en cuanto a metas (no necesariamente a producción).

### *Grupos de trabajo*

En Audi existe una organización de trabajo en grupos, dentro de los cuales se identifican funciones tales como:

- a) presupuesto de producción;
- b) ajuste de maquinaria o de variables de proceso;
- c) cambios en las especificaciones del producto;
- d) control estadístico del proceso;
- e) control no estadístico del proceso;
- f) relación cliente-proveedor;
- g) identificación de causas de riesgo en el trabajo;

- h) elaboración de programas de previsión de riesgos;
- i) control de ausencias, permisos y horas extras;
- j) prevención de conflictos laborales;
- k) detección de necesidades de capacitación;
- l) elaboración de programas de capacitación;
- m) elaboración de programas de movilidad interna.

Respecto a estas funciones los trabajadores discuten y proponen cambios y mejoras, sin embargo, las decisiones de esos cambios, en la mayoría de los casos, se llevan a cabo por directivos, ya que no existe un proceso formal o informal para que los grupos de trabajo participen de ellas; eso ocurre en 10 de las 13 funciones. En sólo tres de ellas los grupos toman decisiones: ajuste de maquinaria o variables de proceso, control de ausencia, permisos y licencias, y detección de necesidades de capacitación.

Por su parte, el sindicato interviene en aspectos relevantes como:

- empleo: todas las decisiones de selección, reajuste, empleo de eventuales, capacitación y subcontratación son realizadas a cabo por el sindicato, no intervienen trabajadores.
- cambio de organización del trabajo: en relación a esto, el único que discute y decide es el sindicato, a los trabajadores se le informa y ellos pueden evaluar los cambios.

Lo anterior conforme a las entrevistas realizadas; cabe señalar que en ellas no se señaló quién era la última instancia que tomaba las decisiones, si sindicato, jefes de departamento o gerencia; aunque se puede deducir que es esta última.

### *Relaciones contractuales*

Aún en construcción de la planta de Audi, con fecha 5 de septiembre de 2012, se presentó ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje el Contrato Colectivo de Trabajo firmado entre la empresa Audi Automotive S.A. de C.V. y el Sindicato Independiente de Trabajadores de la Industria Automotriz, Similares y Conexos, Volkswagen de México, con lo cual se buscaba garantizar por parte de la empresa la no intromisión de actores sindicales ajenos a la industria automotriz, en tanto que el Sindicato intentaba

fortalecer su capacidad de negociación. Sin embargo, en enero de 2014 se firmaba el mismo contrato pero ahora entre Audi México S.A. de C.V. y el Sindicato Independiente de Trabajadores de Audi México —creado en diciembre de 2013; manteniendo así una separación benéfica para la empresa. El análisis comparativo de los contenidos del Contrato Colectivo de Trabajo (cct) de Audi con el de VW muestra que en general es mucho más flexible a las necesidades de la empresa, incluye menor intervención del sindicato y de prestaciones, así como un mayor compromiso y formalización de las normas de calidad y de trabajo. A continuación se presentan los principales rubros:

a) Intervención del sindicato: Se puede observar que en ambas empresas, el sindicato tiene escasa participación en las modificaciones tecnológicas y organizacionales, sin embargo, en el caso de VW existe la posibilidad de que la organización sindical proponga nuevos métodos de trabajo, en tanto que en Audi ni siquiera esto aparece en su cct.

b) Sobre el ingreso y empleo. Para el ingreso del personal el cct de Audi establece que el Sindicato tiene el derecho de proponer candidatos para las vacantes existentes, pero no establece la exclusividad del Sindicato como en el caso de VW. De igual manera, en el caso de los trabajadores por tiempo determinado, la empresa Audi tiene libre contratación en tanto que en VW está condicionada a los términos de la contratación. La capacitación en esta última está regulada mediante una comisión mixta obrero-patronal, en tanto que en Audi queda sujeta totalmente a los requerimientos del “Sistema de Producción de Audi” (aps).

Por otro lado, en el caso de reajustes de personal, en ambos contratos se establece que deberá hacerse con base a lo establecido en la Ley, pero en el caso de VW se añade que deberá avisar previamente al Sindicato. En relación a la contratación de personal de confianza, en VW existe la condicionante de la función que desempeñan, en tanto que en Audi no hay ninguna limitación.

Un aspecto que afecta a la cantidad de empleo en ambas empresas es la subcontratación, aun cuando en ambos cct se habla de trabajos que no forman parte de las actividades de producción regulares o normales, se deja establecida la posibilidad de hacer uso de trabajadores de otras empresas en las instalaciones de Audi o de VW; sin embargo, en el caso de ésta última existe una supervisión por parte del Sindicato a fin de que no

se realicen actividades propias del personal sindicalizado, incluso prevé indemnizaciones en caso de que ocurra.

c) Movilidad y polivalencia: En Audi la movilidad está totalmente sujeta a las decisiones de la empresa, incluye cambios "...de lugar, labor, actividad, o equipos de trabajo, turno o área, sin perjuicio del salario del trabajador." En VW existe una amplia regulación que incluye justificación, temporalidad y objetivos, así como la posibilidad de que el sindicato demuestre que no es necesario; sin embargo, en ésta última se establece que los trabajadores deberán de desempeñar las labores que correspondan a su nivel salarial y a otros niveles de conocimiento, aptitudes y remuneración que sean capaces de desempeñar, es decir la polivalencia; estas mismas cualidades son los determinantes para las formas de ascenso en los niveles salariales ("desarrollo de salarios"), incluyendo la participación en la implementación de mejoras y la eficiencia en la rotación de puestos; en contraste, en Audi se toman en cuenta para los ascensos el trabajo en equipo (con calidad y cantidad), la instrucción a sus compañeros y la realización de propuestas de solución a problemas de producción.

d) Tiempo de trabajo: Existen diversas formas de medir el tiempo de trabajo, la vida laboral está delimitada por la edad de jubilación, en ambos casos establecida en función de la legislación laboral, sin embargo, en términos del tiempo de trabajo al año, hay mayor número de días de vacaciones y festivos en VW; asimismo la duración de la jornada semanal es mayor en Audi. Los datos se presentan en el cuadro 4.

La regulación de las variaciones en la jornada laboral también es más benévola para la empresa en el caso de Audi, así se incluyen turnos especiales y discontinuos, movimientos de los días de descanso y la cuenta individual de trabajo. Sobre esta última es necesario señalar que se trata de una regulación que busca "Acomodar la actividad laboral a los requerimientos de la demanda del mercado y consiguientemente de la producción, contribuyendo a la estabilidad del empleo y garantizando la integridad del salario" (Cláusula Décima Segunda), se trata de un sistema de compensación de las horas de trabajo no laboradas (contabilizadas negativamente) y aquellas horas extraordinarias (contadas con signo positivo), tratando de "respetar" el empleo y las remuneraciones extraordinarias derivadas del tiempo extra. En el caso de VW, el tiempo extra es regulado mediante información y justificación de la empresa al sindicato y con una remuneración mayor. Cabe subrayar que en el mes de julio de 2016 los trabajadores



Cuadro 4  
Duración semana laboral

<i>Semanal</i>	<i>Audi</i>	<i>VW</i>
Primer turno	48	44
Segundo turno	45	42
Tercer turno	42	40
Días festivos	8	17
Días de vacaciones		
1 año	6	14
aumentan dos cada año	8	14
5 a 8 años	14	14
9 a 13	16	17
cada cinco años aumentarán	2 días	3 días
Máximo	24	

Fuente: Elaboración propia con base a Contrato Colectivo de Trabajo de Volkswagen de México (2014) y Contrato Colectivo de Trabajo de Audi de México (2014).

rechazaron la propuesta empresarial de establecer la cuenta individual de trabajo (designada “banco de horas”).

e) Remuneraciones. El tabulador de VW consta de 23 niveles salariales, organizados en doce grupos salariales y cinco categorías de trabajadores (Técnico A VW, Técnico VW, Personal Especialista VW, GT Personal Facilitador y Especialistas Personal Facilitador), el salario diario oscila entre \$225.68 y \$776.57, niveles salariales A5 y R, respectivamente; en tanto que en Audi existen ocho grupos salariales, siendo los extremos el A con \$225 diarios y el H con 625.<sup>6</sup> Es decir que existen menos niveles salariales y parecen similares, esto habrá que estudiarlo posteriormente, tomando en cuenta labores específicas y cantidad de trabajadores en cada área.

Como componente adicional de las remuneraciones se pueden incluir los bonos y estímulos que están vinculados a puntualidad, metas de calidad y productividad. Como se puede observar en el cuadro 5, VW tiene una mayor variedad y cantidad, de tal forma que incide de manera relevante en el ingreso anual de los trabajadores.

<sup>6</sup>Datos al 1 de junio de 2016, en el caso de VW se hizo el cálculo considerando el tabulador vigente en el cct 2014-2016 y el aumento del 4.5 por ciento de julio de 2015; en tanto que en Audi se tomó en cuenta el tabulador vigente durante 2016 según el cct firmado en enero de 2014.

Cuadro 5  
Bonos y prestaciones formalizados en Contratos Colectivos

<i>Prestaciones</i>	<i>Audi</i>		<i>VW</i>	
Aguinaldo	15 días de salario	anual	58 días de salario	anual
Útiles escolares	–	–	\$1,972	anual
<i>Bonos y estímulos</i>				
<i>Audi</i>				
Colectivos	5% salario mensual	máximo, depende del logro de metas de calidad		
Individual	5% salario mensual	máximo, depende del logro de metas volumen		
	5% salario mensual	máximo, depende de metas de: comportamiento, calidad, responsabilidad y capacitación		
<i>VW</i>				
Puntualidad	1 día de salario	mensual, máximo dos retrasos y ninguna inasistencia		
	19 días de salario	anual, con 10 premios mensuales		
	21 días de salario	anual, con 11 premios mensuales		
	25 días de salario	anual, con 12 premios mensuales		
Calidad	7 a 14 días de salario	según indicador de promedio de autos		
	7 a 14 días de salario	según indicador de fallas por auto		

Fuente: Elaboración propia con base a Contrato Colectivo de Trabajo de Volkswagen (2014) y Contrato Colectivo de Trabajo de Audi (2014).

Efectivamente, si se hace una comparación bajo el supuesto de la obtención de las metas planteadas y de sus correspondientes estímulos se observa el diferencial a favor de los trabajadores de VW, 123 días de salario contra 69.7 en Audi.

Cuadro 6  
Bonificaciones y salarios

<i>Audi</i>		
<i>Tipo de bono</i>	<i>% del salario mensual</i>	<i>Equivalente a número de días de salario al año</i>
Calidad	5%	18.25
Cantidad	5%	18.25
Individual	5%	18.25
Subtotal	15%	54.75
Aguinaldo		15
Total		69.75

<i>VW</i>		
<i>Tipo de bono</i>	<i>Días de salario</i>	<i>Origen</i>
Puntualidad	12	Por alcanzar la puntualidad mensual
	25	Por lograr 12 premios del año
Calidad	14	Por año por lograr las metas de cantidad
	14	Calidad
Subtotal	65	Días de salario
Aguinaldo	58	Días de salario
Total	123	Días de salario

Fuente: Elaboración propia con base a Contrato Colectivo de Trabajo de Volkswagen (2014) y Contrato Colectivo de Trabajo de Audi (2014).

f) Para concluir, el cct de Audi tiene menores prestaciones que el de VW, por ejemplo el número de días de permiso con goce de salario es mayor (matrimonio, nacimiento de hijos y fallecimiento de cónyuge, padres o hijos); algo similar acontece con el transporte y servicio de comida, en Audi se establece una participación equilibrada entre empresa y trabajador, en tanto que en VW el primero es gratuito y es mínima la aportación del trabajados del segundo.

## **Resultados del Funcionamiento de Audi y su impacto en el Corporativo VW**

El lugar que ocupa Audi en el Corporativo de VW se ha convertido en trascendental, no sólo por sus aportaciones en el desarrollo tecnológico sino también por sus resultados operativos, principalmente al tener Audi un nivel de rentabilidad más alto comparado al de VW. Para que esto suceda, la marca de autos de lujo ha tendido a reducir de forma relativa costos de personal y de materiales. El cuadro 7 muestra la relación Costo de Personal Respecto a las Ventas (CP/V) de 2011 a 2015 tanto de la marca Audi como del Corporativo VW en su conjunto;<sup>7</sup> en dicho cuadro se observan al menos dos cosas: 1) decremento de la relación CP/V de Audi, pasando de 11.51 a 9.31 en dicho periodo; 2) incremento de dicha relación de VW (corporativo) de 14.97 a 17. Esto implica una sustancial diferencia entre dichas relaciones de casi 8 puntos, en principio esto significa un mayor nivel de eficiencia de Audi respecto al personal.

La tendencia se repite al comparar la relación costo de materiales respecto a las ventas (CM/V), que para el periodo señalado se reduce en el caso de la marca Audi (de 64.82 a 59.02) y se incrementa en el corporativo (de 65.68 a 67.37). La diferencia entre Audi y VW en 2015 es también casi de 7 puntos. Esto pudiera significar que el corporativo en general ha estado teniendo problemas en hacer más eficientes sus procesos, lo cual tiene un impacto en la rentabilidad del corporativo. En dicho cuadro se aprecia la relación Ganancias Respecto a Ventas (G/V), que en el caso del corporativo desde 2012 ha ido a la baja de forma preocupante, pasando de 11.36 a -0.64 en 2015. Si bien, parte del resultado negativo de los ingresos de la empresa es debido a los *recalls* que tuvo Volkswagen en relación al fraude de emisiones, lo cierto es que para 2014 la relación G/V ya se había reducido significativamente a un 5.47.

Respecto a los resultados de Audi, la relación G/V también se ha reducido, sin embargo, no de manera sustancial como el caso del corporativo,

<sup>7</sup>Los resultados del corporativo toman en cuenta todos los ingresos y gastos de las marcas que incluyen Volkswagen: Seat, Audi, VW, camiones VW, etcétera. En ese sentido, Audi está incluido en dichos resultados o forma parte de ese promedio, y cuando se especifiquen resultados de Audi, se recalca que es de los productos que están en esa marca. Esto se debe a que dada la información disponible no se puede separar por cada una de las armadoras que conforman el corporativo, o de los segmentos de cada producto.

dicha relación pasó de 10.07 a 7.36 entre 2011 y 2015; el beneficio después de impuestos de la empresa ha tenido cambios sustanciales, en el cuadro 8 se observan dichos beneficios de 2006 a 2015, destaca que en 2010 y 2011 se incrementan sustancialmente, pasando de 2.6 a 4 mil millones de euros, teniendo oscilaciones alrededor de los 4.2 mil millones de euros de 2012 a 2015. De esta manera, el rendimiento de Audi ha contribuido positivamente sobre la rentabilidad del Corporativo VW, de tal forma que las ventas de Audi representaron en 2015 el 27 por ciento de las totales de VW.

Además de la caída de las relaciones CP/V y M/V, la relación Coste de Personal respecto a la Fuerza de Trabajo Total (CP/FT) en Audi sigue la misma tendencia, en 2011 era de 0.081 y en 2015 fue de 0.066, en cambio esa relación dentro del corporativo tuvo incrementos, estableciendo dicha relación en 0.60. Esto tiene un importante significado, porque Audi representa la parte del corporativo de autos de lujo cuyos precios son bastante mayores que los precios de los autos promedio del Corporativo VW, contrastando con la relación de CP/FT.

Esta breve comparación resalta el hecho que una marca con desarrollos de tecnología de punta, procesos cada vez más automatizados, enfocada a un segmento de mercado de alta gama y que como marca se encuentra en auge, no necesariamente va a la par con los salarios y prestaciones que debería ofrecer a trabajadores. Esto no es así cuando se compara por dos vías: 1) dentro de la misma empresa la relación CP/FT ha ido en decremento, y 2) ha tendido a parecerse más al del Corporativo VW.

### ***Consideraciones Provisionales***

La instalación y el reciente inicio del proceso de producción de Audi en México tienen como objetivo estar cerca de uno de los mercados más atractivos (Estados Unidos), aprovechando varios aspectos de la localización en México. Por un lado, se empiezan a aprovechar la presencia de Volkswagen y lo que eso implica, como lo es la Plataforma Común para dicho corporativo, resultando en incrementos de economías de escala. Además, su funcionamiento se basa en el uso de recursos humanos y organizacionales que tienen experiencia en la industria, implantando desde el inicio proceso de flexibilidad laboral mucho más profundos que los existentes (caso de VW), que se desarrollan tanto por la vía formal como la informal, por ejemplo, la

Cuadro 7  
Relación costes y ganancias respecto a ingresos (ventas) 2011-2015

<i>Relación Costo de Personal/ Ingresos (Ventas)</i>					
<i>Empresa/ Año</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Audi	11,51	10,39	11,11	9,22	9,31
Corporativo VW	14,97	15,31	16,11	16,71	17,00
<i>Relación Costo de Materiales/ Ingresos (Ventas)</i>					
Audi	64,84	62,06	65,14	59,66	59,02
Corporativo VW	65,68	63,55	64,51	65,45	67,37
<i>Relación Ganancias después de impuestos/ Ingresos (Ventas)</i>					
Audi	10,07	8,92	8,05	8,23	7,36
Corporativo VW	9,92	11,36	4,64	5,47	-0,64
<i>Relación Coste personal/ Fuerza de trabajo (millones de euros)</i>					
Audi	0,081	nd	0,077	0,064	0,066
Corporativo VW	0,053	0,055	0,056	0,058	0,060

nd: No disponible

Fuente: Elaboración propia con base a Audi (2016).

creación de grupos de trabajo en las funciones productivas; asimismo, las condiciones laborales muestran una mayor precariedad y remuneraciones más bajas en Audi que en VW.

Los anteriores resultados deben considerarse como preliminares en virtud del inicio reciente de las operaciones de la empresa Audi, habrá que dar el seguimiento a las actividades laborales y ampliar la investigación hacia el conjunto de proveedores. Asimismo, habrá que hacer un estudio detenido de los aspectos sobre movilidad y flexibilidad del trabajo, pues lo presentado son resultados iniciales y la planta aún no funciona plenamente. En términos de la precariedad laboral que hemos destacado también habrá que profundizar, sin embargo, la tesis sostenida sobre ser más aguda que en otras plantas automotrices parece ser validada por los recientes acontecimientos de descontento de la base de trabajadores.<sup>8</sup>

<sup>8</sup>A principios de abril de 2017, estalló una movilización en la planta de Audi al conocer que los líderes de su sindicato ganaban más que los demás obreros, además de manifestar su descontento por las condiciones de contratación existentes. Al concluir este artículo aún no se resolvía la destitución del comité ejecutivo sindical.

Cuadro 8  
Ingresos y costo de personal y materiales de Audi (millones de euros), 2005-2015

<i>Concepto/Año</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Costo de personal	3,136	3,440	3,406	3,709	3,519	4,274	5,076	5,069	5,543	4,958	5,438
Costo de materiales	19,139	21,627	23,092	23,430	18,512	21,802	28,594	30,265	32,491	32,087	34,482
Ingresos totales (ventas)	26,591	31,142	33,617	34,196	29,840	35,441	44,096	48,771	49,880	53,787	58,420
Beneficio después de impuestos	nd	1,343	1,692	2,207	1,347	2,630	4,440	4,349	4,014	4,428	4,297

nd: No disponible

Fuente: Elaboración propia con base a Audi (2016).

## Fuentes consultadas

- Audi (2006), *Financial Reports*. Recuperado de <http://www.audi.com/corporate/en/investor-relations/financial-reports.html>
- \_\_\_\_\_ (2008), *Financial Reports*. Recuperado de <http://www.audi.com/corporate/en/investor-relations/financial-reports.html>
- \_\_\_\_\_ (2010), *Financial Reports*. Recuperado de <http://www.audi.com/corporate/en/investor-relations/financial-reports.html>
- \_\_\_\_\_ (2012), *Financial Reports*. Recuperado de <http://www.audi.com/corporate/en/investor-relations/financial-reports.html>
- \_\_\_\_\_ (2014), *Financial Reports*. Recuperado de <http://www.audi.com/corporate/en/investor-relations/financial-reports.html>
- \_\_\_\_\_ (2016), *Financial Reports*. Recuperado de <http://www.audi.com/corporate/en/investor-relations/financial-reports.html> (1 de mayo de 2015).
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2014), *Contrato colectivo de trabajo de Volkswagen de México*. Recuperado de [http://contratoscolectivos.stps.gob.mx/RegAso/Consulta\\_CC\\_Especificas.asp](http://contratoscolectivos.stps.gob.mx/RegAso/Consulta_CC_Especificas.asp)
- \_\_\_\_\_ (2016), *Contrato colectivo de trabajo de Audi de México*. Recuperado de [http://contratoscolectivos.stps.gob.mx/RegAso/Consulta\\_CC\\_Especificas.asp](http://contratoscolectivos.stps.gob.mx/RegAso/Consulta_CC_Especificas.asp)
- European Aluminium Association (2016), *Aluminium in cars Unlocking the light-weighting potential*. Recuperado de <http://altairenlighten.com/wp-content/uploads/2016/03/EAA-Aluminium-in-Cars-Unlocking-the-light-weighting-potential.pdf>
- Hirsch, Jürgen (2011), Aluminium in Innovative Light-Weight Car Design, en *Materials Transactions*, Vol. 52, No. 5 (2011), 818-824.
- Pavlínek, Petr (2012), The Internationalization of Corporate R&D and the Automotive Industry R&D of East-Central Europe, en *Economic geography* 88 (3), 279–310.
- Sha, Sha, Huang Theodore y Gabardi Erwin (2013), Upward Mobility: The Future of China's Premium Car Market. *McKinsey Automotive & Assembly Practice in Greater China*. Recuperado de [www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client\\_service/automotive%20and%20assembly/pdfs/upward\\_mobility\\_the\\_future\\_of\\_chinas\\_premium\\_car\\_market\\_en\\_fnl.ashx](http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/automotive%20and%20assembly/pdfs/upward_mobility_the_future_of_chinas_premium_car_market_en_fnl.ashx)
- Statista (2016), U.S. luxury car market share in 2015, by brand. *Alemania*. Recuperado de <https://www.statista.com/>
- Sturgeon, T. y Richard Florida (2000), "Globalization and Jobs in the Automotive Industry", *Final Report to the Alfred P. Sloan Foundation*. Recuperado de [http://mercury.ethz.ch/serviceengine/Files/ISN/29413/ipublicationdocument\\_singledocument/a4c0e4dc-7085-4729-b20a-8cb14f37605c/en/Globalization+and+Jobs+in+the+Automotive+Industry+Final+Report.pdf](http://mercury.ethz.ch/serviceengine/Files/ISN/29413/ipublicationdocument_singledocument/a4c0e4dc-7085-4729-b20a-8cb14f37605c/en/Globalization+and+Jobs+in+the+Automotive+Industry+Final+Report.pdf)



Strategy & Formerly Booz & Company (2015), “ The 2014 Global Innovation 1000”. *Automotive industry findings*. Recuperado de [www.strategyand.pwc.com/media/file/Global-Innovation-1000\\_Automotive-industry-finding.pdf](http://www.strategyand.pwc.com/media/file/Global-Innovation-1000_Automotive-industry-finding.pdf)

---

\_\_\_\_\_ (2015), 2016 *Global Innovation 1000 study*. Recuperado de [www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/top-innovators-spenders](http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/innovation1000/top-innovators-spenders)

## *Honda y su mercado de trabajo en la planta de El Salto, Jalisco*

*Juan José Morales Márquez\**

*María Guadalupe López Pedroza\*\**

### *Introducción*

Hacia el año de 1986 se puso en marcha la construcción de la planta de Honda en El Salto, Jalisco, cuya principal función era la fabricación de motocicletas cbr y refacciones para la misma y otros modelos de la marca. Su llegada al país estuvo acompañada de una búsqueda que había iniciado en México hacia el año de 1984, ya que los directivos de la marca a nivel mundial estaban interesados en la apertura de una planta en el país. Finalmente, en 1985 se decidieron por el estado de Jalisco, pues consideraron que estaba bien comunicado, con buenas carreteras y aeropuerto internacional cercano al puerto de Manzanillo, pero lo principal fueron los apoyos prometidos por el gobierno estatal: terrenos casi regalados, apoyos por varios años para el pago de impuestos y servicios, así como un estado en paz, con mano de obra barata, educada y poco proclive a las huelgas u organizaciones sindicales reivindicativas.

Honda comenzó la instalación de su empresa hacia el año de 1986 y dos años después era inaugurada con bombo y platillo como una de las grandes inversiones extranjeras en Jalisco, a pesar de iniciar operaciones con sólo 51 trabajadores. Que dicho sea de paso, Honda llegó antes de las maquiladoras electrónicas e incluso antes de las firmas de los tratados de libre comercio, tanto con los países de América del norte como del sur.

\*Profesor-investigador titular en el Departamento de Estudios Socio-Urbanos de la Universidad de Guadalajara.

\*\*Profesora-investigadora asociada en el Departamento de Estudios sobre Movimientos Sociales de la Universidad de Guadalajara.

En sus primeros años Honda de México se dedicó a fabricar motocicletas y cubiertas para podadoras, así como a la venta de refacciones automotrices. Será hasta el año de 1994 cuando inicia la construcción de la planta de automóviles con una inversión de 50 millones de dólares y bajo la supervisión de Honda of America Manufacturing (Otero y Otomo, 1999); ya en 1995 se pone en marcha dicha producción con la fabricación del auto Honda Accord para ser vendido en México, y el mismo vehículo comenzó a venderse en los Estados Unidos hacia el año de 2000.

En 2003, la empresa comenzó a producir el Accord séptima generación y hacia el 2007 inició la producción de la camioneta Honda CR-V. En 2008, llegan a las 200 mil unidades automotrices producidas en México. La crisis económica de 2008 y 2009, que afectó de forma importante a una gran cantidad de empresas a nivel internacional, en el caso de Honda fue sorteada gracias principalmente a las políticas que se tomaron a nivel global: En ese sentido el 5 de diciembre de 2008, la empresa Honda anunció su salida de las carreras de Fórmula 1, con lo cual ahorraría 500 millones de dólares anuales,<sup>1</sup> lo cual, junto al constante aumento de las ventas de sus autos en el mercado estadounidense, le servirían para paliar la crisis mencionada. Al respecto, Honda y Toyota continuaron vendiendo sus productos en Estados Unidos entre los años 2008-2009, con menos porcentajes de caída de ventas que las empresas norteamericanas Ford, Chrysler y General Motors, porque sus autos eran más económicos y más modernos en lo tecnológico que sus pares norteamericanos (Medina, 2012).

En el caso de Honda de México, la dinámica del mercado hizo que en poco tiempo su producción creciera de forma importante, ya que en 2013 la producción total fue de 54,201 vehículos, de los cuales 20,584 se, destinaron al mercado nacional y 33,617 a la exportación; para el 2014 ya producían 28,532 vehículos para ser vendidos en el país y 81,105 para exportar al extranjero, teniendo un aumento del 38.6 por ciento en el caso de los vehículos para el mercado nacional y de 141.3 por ciento para los que se iban a exportar (Amia, 2015).<sup>2</sup> La alta producción para el mercado nacional

<sup>1</sup>S/A (2008) BMW y Honda sufren por la crisis, *Revista Expansión*. Recuperado de: <http://expansion.mx/negocios/2008/12/05/bmw-y-honda-sufren-por-la-crisis>

<sup>2</sup>Producción de autos y camiones ligeros, para mercados internos y de exportación, de enero a octubre del 2013 y del 2014. Recuperado de <http://www.amia.com.mx>

hizo que la camioneta CR-V se colocara en ambos años como uno de los diez vehículos más vendidos en México.

En la actualidad, Honda de México en su planta de El Salto, Jalisco, emplea a alrededor de 2 mil trabajadores y continúa con la producción de la camioneta sub CR-V. Hacia el año de 2012 se decidió la apertura de su segunda planta, ubicada ahora en la ciudad de Celaya, Guanajuato, que entró en funcionamiento en 2013 con la fabricación de transmisiones; en el año de 2014 inicia la construcción de la planta de automóviles en esa ciudad.

Otros automóviles vendidos en el país por la empresa Honda de México aparecen en el cuadro 1.

Cuadro 1  
Volumen de las ventas de automóviles en México por la empresa Honda de México

<i>Modelo</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>
Accord*	11,500	5,720	6,369	4,105	6,145	6,489
Civic	13,473	5,834	4,891	6,303	8,877	10,419
Fit	2,925	3,087	2,985	1,873	3,959	4,323
City	0	2,567	6,054	3,077	2,491	5,408

\*Incluye los modelos Accord Coupé y Crosstour.  
Fuente: tomado de Saldaña, 2015.

### *los caminos que llevan a honda*

Ya se ha mencionado cómo la empresa ha tenido distintos momentos en su crecimiento a partir de que se decide producir automóviles en sus instalaciones, ahora analizaremos los motivos que han llevado a una buena parte de sus trabajadores a buscar emplearse en esta industria. Para este apartado y los siguientes, se toma como fuente una serie de entrevistas realizadas a trabajadores y extrabajadores de la empresa Honda de México, realizadas en los meses de junio a octubre de 2015, donde se les cuestionó sobre diversos temas relativos a su diario vivir como trabajadores de ésta.

## *El ingreso a honda*

Hasta antes de la llegada de Honda, no existía en la Zona Metropolitana de Guadalajara ninguna empresa armadora del ramo automotriz, sólo se tenían fabricantes de refacciones que en el ideario de los trabajadores era sólo una oferta más de empleo, por lo cual cuando Honda comenzó a contratar trabajadores para la construcción de automóviles, algo ocurrió en el imaginario; varios de nuestros entrevistados mencionaron como novedoso el pensar en construir autos, pues no se imaginaban como parte de ese mercado laboral, el que sólo por este hecho resultaba atractivo para ellos.

Pasando al terreno de los hechos sobre cómo fue el ingreso y la temporalización del mismo, de las respuestas obtenidas se desprende lo siguiente: los periodos de ingreso y contratación masiva de personal por parte de la empresa han coincidido con la apertura o ampliación de las plantas automotrices y en los momentos de aumento de la producción.

De esta forma, se pueden citar los casos de dos entrevistados, uno de ellos manifestó que su ingreso se dio hacia el año de 1996, y que fue porque en ese año se contrató personal para comenzar a trabajar el segundo turno en la empresa; el otro entrevistado señala el año 2000 como fecha de su ingreso, lo que de acuerdo a su testimonio también coincide con un aumento de la producción de autos, tanto en el turno matutino como en el vespertino, pasando de 36 a 50 y de 20 a 45 o 48 automóviles producidos por turno respectivamente; de acuerdo a los entrevistados, de ahí en adelante comenzó a subir la producción de forma paulatina.

## *la Forma de ingreso*

La totalidad de los entrevistados llegó de forma directa a Honda a presentar sus solicitudes de empleo, como ya se mencionó, existieron periodos de contratación masiva, pero de acuerdo a nuestros informantes, entre 1997 y 2005 era común ver al exterior de la empresa el letrero donde se anunciaba que se solicitaban trabajadores, por lo cual muchos de ellos llegaban incluso a las instalaciones a pedir informes sobre los requisitos y los exámenes a presentar.

Sobre las mismas contrataciones señalaron que en ocasiones la empresa reclutaba de forma masiva, citando a los aspirantes a presentar sus

solicitudes en días determinados en el salón de un hotel de la ciudad de Guadalajara; el salón era rentado exprofeso y se recibían grandes cantidades de solicitudes, ahí mismo se les aplicaba un primer examen que la compañía juzgaba conveniente; acabando de contestar el mismo, y una vez calificado, los trabajadores eran seleccionados o descartados según las necesidades de la empresa; a los seleccionados se les indicaba que tenían que presentarse a las instalaciones de Honda para presentar los exámenes restantes o ya para entrar a laborar en la empresa.

Quienes llegaban directamente a las instalaciones de Honda, ahí presentaban todos los exámenes, pero mencionaron que en ocasiones el ingreso era más tardado pues parecía, de acuerdo con ello, que esperaban a que se juntara un grupo para que presentaran los exámenes juntos.

Como ya se mencionó, todos fueron contratados directamente por Honda y de acuerdo a lo contado, sólo en una ocasión la compañía utilizó los servicios *outsourcing* de otra empresa para el ingreso, que fue entre los años de 2004-2005, cuando los trabajadores se dieron cuenta que tenían compañeros en línea contratados por una agencia y no por Honda, lo cual duró alrededor de seis meses. Después, varios de ellos fueron contratados directamente y la empresa no utilizó más ese servicio, pues no le dio los resultados esperados.

### ***Los Puestos de trabajo al ingreso***

“Uno llegaba y no sabía que iba a hacer dentro de la empresa”, al respecto los trabajadores entrevistados señalan que al momento del ingreso, además de la escolaridad y de todos los exámenes psicológicos y médicos, también se tomaba en cuenta la historia laboral y las habilidades de los futuros trabajadores; ello y un examen eran los determinantes para el puesto que se le daría a la persona dentro del proceso de producción en la planta.

Al respecto, los entrevistados señalaron que si bien era importante la experiencia en otros empleos, las pruebas de habilidades y la supervisión y opinión de los encargados de la contratación resultaban cruciales para el puesto obtenido, en ocasiones incluso más allá de la escolaridad, pues ella influía más en el salario devengado al comienzo de la contratación que en

la categoría obtenida en el organigrama de la empresa. La falta de realización de las pruebas de habilidades y la supervisión de los encargados de la capacitación, parece ser lo que ocasionó que el *outsourcing* en la empresa fracasara, pues no se conocían bien las destrezas de esos trabajadores y muchos no dieron el rendimiento adecuado.

### *las expectativas del trabajo en honda*

En el caso de nuestros entrevistados, el trabajo en Honda no fue el primero de su trayectoria laboral, en todos se había iniciado un derrotero por varios empleos y la oportunidad de trabajar en la industria automotriz les pareció atractiva. Varios de ellos venían de trabajo en empresas pequeñas donde, si bien existía la formalidad en el empleo, las condiciones de trabajo, así como las prestaciones obtenidas, eran más bien precarias.

Otros venían de industrias grandes, principalmente de trabajos temporales de tipo *outsourcing* en las industrias maquiladoras, donde no contaban con un contrato directo en la empresa en la que prestaban físicamente sus labores y, por tanto, buscaban una nueva relación laboral, “más segura”.

Finalmente, otros trabajadores venían de talleres pequeños con algún tipo de experiencia en actividades como soldar, pintar, con conocimientos de mecánica o electricidad, y los menos incluso habían tenido experiencia profesional en su servicio social o en sus prácticas profesionales; ellos eran los técnicos universitarios que se empleaban en la empresa.

En todos los casos, la contratación directa y la obtención pronta de la plaza definitiva tuvieron un papel esencial para elegir trabajar en Honda. Esto es importante, ya que la mayoría de ellos señaló que en muchas ocasiones sólo firmaron un contrato temporal de dos meses y luego de ese periodo obtenían automáticamente la planta definitiva y los que más tardaron, lo hicieron en ocho meses. Al respecto, es importante señalar que desde hace varios años la mayoría de las empresas de la entidad no están otorgando contratos de planta definitiva, ni siquiera las más grandes.

Otro rubro importante para buscar trabajar en Honda fueron las prestaciones, si bien se contaba con todo lo previsto por la ley, las utilidades que ganaban los trabajadores cada año en la mayoría de los casos éstas fueron un factor decisivo para entrar a Honda; así, algunos señalan que conocer los montos de las mismas era un aliciente más.

Finalmente, un rubro también mencionado, aunque en menor medida, fue el gusto por los automóviles y el conocimiento y satisfacción que se obtendría al trabajar en la fabricación de los mismos.

### *Las condiciones laborales*

En los apartados anteriores se tocaron los temas relativos al ingreso y los motivos del mismo; ahora se abordarán los temas relativos a las condiciones de trabajo dentro de la empresa.

#### *Los salarios y las prestaciones en Honda*

Los bajos salarios que se pagan en el país han sido una de las banderas que los gobiernos federal y estatal han puesto en marcha como una forma de atraer inversiones del extranjero a nuestro país; el caso de la industria Honda no fue la excepción, aunque para nuestro estudio es importante señalar que los trabajadores, si bien tenían bajos salarios y variaban de acuerdo al tipo de nombramiento, ello no fue un factor para no desempeñar bien su trabajo.

De acuerdo a los entrevistados el salario más bajo convertido a dólares era de alrededor de diez dólares diarios a la categoría más baja, y de ahí aumentaba en alrededor de un dólar para las cuatro categorías que se refieren a los trabajadores sindicalizados, que son los que trabajan en las líneas de ensamble del automóvil como obreros.

Los salarios son pagados mediante transferencia electrónica todos los días viernes, sólo los empleados de confianza cobraban cada quince días. A los trabajadores sólo se les entregaba el comprobante de los ingresos y deducciones recibidas en la semana. Por su parte, hasta el año de 2008, el pago de los vales de despensa para los trabajadores se hacía mediante vales de papel; ahora también se hace mediante el depósito a una tarjeta de la empresa a quien se le compran los vales.

#### *Otras prestaciones monetarias*

Ya se mencionó que las utilidades eran una de las principales razones para buscar empleo en Honda, ya que ellas significaban un ingreso extra muy



importante para los trabajadores, el cual no se obtenía en todas las empresas de la entidad; sin embargo, los entrevistados mencionaron que había otros ingresos extras que se repartían a lo largo del año y que para ellos representaban grandes oportunidades de ahorro.

Por una parte, el aguinaldo que consistía en el pago de 30 días de salario que se daba en el mes de diciembre, por otra, tenían el fondo de ahorro, donde ellos aportaban una parte, la empresa otra y se entregaba en dos partidas, una en febrero y la otra en el mes de agosto.

Otra posibilidad de generar ingresos, pero principalmente de obtener préstamos a bajo interés, es la caja de ahorro, donde la participación es individual y sólo se necesita aportar de \$30.00 en adelante, lo que cada trabajador quisiera. De la caja de ahorro se podían obtener intereses bajos y se entregaban los ahorros en el mes de diciembre; finalmente, las utilidades que eran consideradas las entradas más fuertes del año, eran entregadas en el mes de mayo. Sin embargo, como se verá después, los ingresos derivados de las utilidades han ido variando de acuerdo a las inversiones que ha reportado Honda para ampliar la empresa o para crear una nueva planta en la ciudad de Celaya.

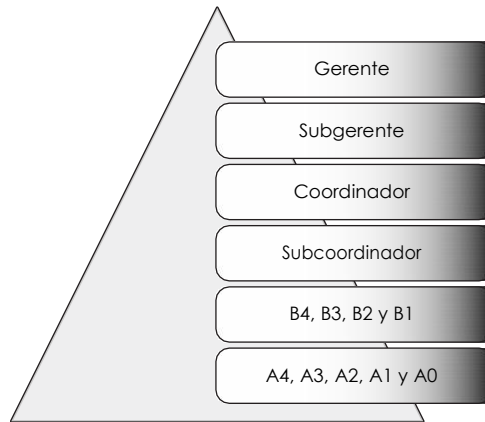
### *El mercado interno de trabajo en la empresa*

Dentro de la empresa existe una división de los puestos de trabajo por categorías y por departamentos de producción; es importante señalar que la primera gran división es la de trabajadores sindicalizados y aquellos llamados empleados de confianza (que no son sindicalizados), la siguiente división viene por los departamentos de producción y una tercera es por la categoría de los trabajadores. A continuación presentaremos un análisis de estas últimas referidas única y exclusivamente a los trabajadores sindicalizados.

De acuerdo a los entrevistados, los puestos de la empresa se pueden clasificar de la siguiente forma: se comienza por un gerente, seguido por un subgerente, enseguida viene un coordinador y un subcoordinador, después vienen los trabajadores de las líneas comenzando por B4, B3, B2 y B1, todos estos puestos son los llamados “de confianza”, después vendrían los nombramientos de los trabajadores sindicalizados, los niveles de la letra A:

empezando por los A4, después los A3, enseguida los A2, los A1 y finalmente los A0. Es importante señalar que esta seriación es completamente vertical y que corresponde a los grados de responsabilidad en el proceso productivo, aunque para los entrevistados en mucho sentidos pareciera responder más de forma exclusiva a los niveles salariales obtenidos.

Figura 1  
Pirámide de puestos de trabajo en Honda



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a las entrevistas con trabajadores de la empresa

### *Las categorías de los trabajadores sindicalizados*

Si bien es cierto que dentro de la empresa existen varias categorías para los trabajadores sindicalizados, ello no necesariamente tiene que ver ni con la antigüedad ni con el dominio de un mayor número de funciones dentro del proceso productivo. De esta forma hasta hace algunos años, la mayoría de nuestro entrevistados señala que al entrar a laborar a la empresa se hacía con la plaza A1, con un salario base y que un pequeño sobresueldo podría venir de acuerdo a la escolaridad que se tenía; así, contar con preparatoria o alguna carrera técnica podía significar el nivel A1 con un ingreso de 0.50 centavos de dólar por encima del salario del A1 simple.

A pesar de dominar cada día más actividades dentro del proceso de producción o ser muy hábil, el nombramiento de la siguiente categoría no correspondía a ello, pues en su lugar se creó un cuadro de puntajes o méritos que

permitía evaluar cada dos años el desempeño de los trabajadores con el fin de promoverlos a otras categorías. Sin embargo, se señaló que sí existe movilidad interna de acuerdo a las necesidades de la producción, por lo cual se puede considerar que existe la polivalencia en varios puestos de trabajo.

De unos años a la fecha se creó la categoría A0, por lo cual los trabajadores consideran que en vez de avanzar, pareciera que la empresa y el sindicato oficial buscan desvalorizar el trabajo, pues en esta nueva categoría son ubicados ahora todos los trabajadores de reciente ingreso a Honda.

### *La dinámica de los ascensos a otras categorías*

Ya se señaló que el dominio y destreza de los trabajadores no corresponde con la categoría; varios de ellos se quejaron de tener muchos años con la misma categoría, incluso cuando en algunos casos los quisieron hacer responsables de sus departamentos por el dominio y conocimiento que tenían y aun teniendo bajo su supervisión a trabajadores A3; pero de acuerdo con ellos siempre se negaron a aceptar esas responsabilidades, pues siempre había negativas a su petición de subir en categorías.

¿Entonces cómo se ascendía? De acuerdo a nuestros entrevistados, se elaboró un reglamento interno que calificaba sus actividades durante tres años y que ponía una meta de lograr 26 puntos para cambiar de categoría. El reglamento en cuestión calificaba, entre otras cosas, lo siguiente: no tener ninguna falta en ese lapso valía ocho puntos; las propuestas de mejora, dos puntos (que eran grupales con cinco trabajadores o individuales) y se podían hacer varias propuestas en los tres años; no tener faltas al reglamento interno de seguridad también daba puntos y, en general, tener un buen comportamiento como trabajador.

Sin embargo, a pesar de que el reglamento parecía que haría transparente un proceso de ascenso en los trabajadores, en realidad se prestaba a la manipulación y al castigo por parte de los supervisores, quienes calificaban el desempeño del trabajador y decidían quien obtenía los puntos y a quien le hacían falta.

### *El manejo arbitrario del ascenso*

De acuerdo a los entrevistados, la empresa Honda más que generar confianza y certidumbre con la implementación del famoso reglamento de los

26 puntos y los tres años para ascender de categoría, sólo despertó la desconfianza y fortaleció los prejuicios que se tenían sobre el favoritismo hacia ciertos trabajadores por parte de los supervisores y gerentes. Uno de nuestros entrevistados señaló lo siguiente:

...yo mismo, era muy amigo de los supervisores y gerentes, me iba a jugar fútbol con ellos, a veces me invitaban que a tomar una cerveza y éramos grandes amigos, aunque yo siempre les decía, sí, ustedes ganan bien y fregado yo... entonces sin más me subieron a A2 y me empecé a juntar en el sindicato y me dijeron deja a esos locos y sigue con nosotros... y agrega ...yo creo que si les hubiera hecho caso ya me habrían subido a A3, pero eso no es lo mío... (*Entrevista realizada en marzo de 2015 a 3 trabajadores de Honda, opinión del trabajador B*)

Por otra parte, los entrevistados señalaron que en muchas ocasiones ellos ya habían hecho cálculos de los puntos que “llevaban”, por lo cual se sentían seguros de estar a punto de subir de categoría, pero era común que los castigaran por cuestiones como tener en su tarjeta de checado ingresos con retardos; por no usar el casco en un momento del trabajo; por haberse acercado a la entrada de las instalaciones después de la comida con un cigarro encendido, etcétera.

Todas estas faltas eran guardadas por los supervisores y al momento de mostrar las evaluaciones para decidir si se daba o no el cambio, se utilizaban como evidencia de las faltas de los trabajadores y se enumeraban como errores cometidos uno o dos años atrás, con el día y la hora; por lo cual parecía que había una “saña” por castigar a los trabajadores considerados rebeldes por la empresa.

A diferencia de ello, señalan que a los trabajadores que consideraban como “poco problemáticos” no se les hacían señalamientos, aunque no por ello el ascenso les era fácil de conseguir ni tampoco lo obtenían de forma automática, pues en muchos casos ello obedecía más al favoritismo que al desempeño real del trabajador.

### *La dinámica de los castigos*

La totalidad de los entrevistados considera que ha sido víctima de castigos en lo referente a sus posibles ascensos en el tabulador, así como perjudicados por las posiciones y puestos de trabajo que ha desempeñado en la

empresa. Señalan que es regular que a aquellos trabajadores identificados con el sindicato independiente de la empresa se les nieguen los ascensos y se les envíe a realizar las tareas más difíciles o pesadas del proceso de producción, pero también aseguran que ahora la discriminación se extiende a los simpatizantes identificados con el mismo sindicato.

Asimismo, señalan que además de quitarles puntos en su evaluación, en muchas ocasiones son cambiados de departamento expofeso con el fin de hacerles su situación más difícil, con cargas de trabajo intensas, con lo cual se busca que el trabajador renuncie de forma voluntaria a la empresa. Los entrevistados señalan que es común escuchar a los gerentes dirigirse a los trabajadores y pedirles que “le den más calor a X trabajador para que truene”, expresión que han adoptado para referirse al trabajo continuo y extenuante en que en ocasiones son sometidos a manera de castigo.

Además, en los cambios de departamento pierden todos sus puntos acumulados y se comienza desde cero, por lo cual, si un trabajador tenía ya una posibilidad de ascenso y no había forma de retenérselo, bastaba con cambiarlo de lugar de trabajo aún en contra de su voluntad, y por tanto perdía esa oportunidad de ascenso en categoría salarial. Por otra parte, estos cambios de lugar de trabajo siempre implicaban tareas más rudas y desgastantes.

### *La discrecionalidad de los premios*

Como ya se ha mencionado, ser amigo de los supervisores y jefes tenía entre sus beneficios el lograr ascensos de forma rápida y sin problemas. Al respecto, los entrevistados señalaron que muchos compañeros se vieron beneficiados de dichas relaciones, aun cuando sus promociones eran injustas; de esa forma, trabajadores que de manera continua llegaban tarde a trabajar no eran castigados con la rebaja de los puntos correspondientes; otros trabajadores no querían hacer tiempo extra de manera reiterativa o no iban a trabajar los sábados cuando se les ordenaba y aun así eran beneficiados por los supervisores, aunque no mostraran un compromiso real por el crecimiento y desarrollo de la empresa.

También en muchas ocasiones estos empleados eran asignados a labores menos estresantes y más fáciles de realizar, además muchos de ellos conseguían subir en tiempo record, no sólo una sino hasta dos categorías en el escalafón, sin que hubiera una explicación que se derivara del buen

desempeño del trabajador. Ello era evidente cuando en un momento dado en un mismo departamento había trabajadores con categorías A2 o A3, que dependían de la supervisión de un trabajador A1, quien, teniendo un menor nivel salarial y de escalafón, conocía y dominaba de mejor forma las tareas propias de su departamento.

### *La falta de movilidad para los profesionistas y técnicos*

El mercado interno de trabajo de Honda México en sus inicios contaba con una gran movilidad, los trabajadores en un primer momento iban escalando posiciones de acuerdo a su conocimiento y experiencia, al grado que muchos trabajadores antiguos tienen cargos de importancia en la actualidad; ello aunado a que en la planta siempre había letrados ofreciendo puestos de trabajo de reciente creación o a cubrir, ya sea por despido o jubilación del trabajador de dicho cargo. Estos puestos eran ofrecidos dentro del mercado interno de trabajo de la empresa, por lo cual dicha movilidad se mantuvo hasta comienzos del siglo *xxi*, y a decir de los entrevistados, era común ver a egresados de carreras técnicas e incluso a jóvenes egresados de carrera profesionales que tomaban un trabajo de obreros, porque sabían que en el mediano plazo subirían rápidamente en el escalafón de la empresa porque reunían los requisitos de las nuevas plazas.

Sin embargo, dichas plazas exclusivas para los trabajadores se han dejado de ofertar, creando un estancamiento de los trabajadores con altos estudios, muchos de los cuales han cambiado de empleo. Algunos se han quedado, unos porque sienten que todavía tienen oportunidad de subir en el escalafón; otros manifiestan que ante la escasez de buenos empleos es mejor esperar una buena oportunidad más acorde a su perfil o en el peor escenario, no se animan a dejar el trabajo por temor a no encontrar otro.

### *Las distinciones entre hombres y mujeres*

Los empleos en la línea de producción de Honda no son exclusivos para hombres. Así, de acuerdo a los entrevistados, alrededor del 10 por ciento del total de trabajadores son mujeres, quienes se desarrollan en casi todos los puestos y labores que desempeñan los hombres y sólo se les prohíbe desempeñar aquellas con mayor riesgo de contaminación para el cuerpo,

por su condición de reproducción, o las de las de muy alto esfuerzo físico, generalmente de uso de fuerza excesiva. También cuando están en situación de embarazo o postparto, si su trabajo representa un riesgo, se le cambia a otro más adecuado al esfuerzo que sí podría realizar, aunque señalan que se han dado casos de pérdidas de embarazos por no cambiar a tiempo a sus compañeras.

Con respecto a la forma como son tratadas sus compañeras, los trabajadores entrevistados coinciden en que existe por parte de los gerentes y supervisores una forma despectiva para dirigirse entre ellos a las funciones o actividades que ellas realizan, refiriéndose a ellas como “viejas” o con términos machistas con respecto a las reacciones propias de su cuerpo durante sus etapas de vida.

Asimismo, señalan que viven un acoso constante por parte de sus jefes directos, quienes las incomodan con invitaciones o insinuaciones a salir después del trabajo o en los días de descanso a cambio de modificar sus actividades dentro de la empresa o de ascensos. La menor parte acepta, según señalan, y es común ver como de un momento a otro una compañera sube a A2 o A3, sin que pase el tiempo necesario y en seguida comienzan los rumores de si estuvo con el jefe, si es el premio por sus favores, etcétera. Por su parte, respecto a su relación con ellas los trabajadores señalan que generalmente es de respeto y camaradería; asimismo, mencionan que difícilmente se podría dar acoso de ellos hacia ellas, pues además del respeto, están constantemente vigilados, y por otra parte en el reglamento interno de la empresa están prohibidas las relaciones o amoríos entre trabajadores, pero a pesar de ello sí se han formado parejas entre los empleados, quienes ante el temor de ser descubiertos han tenido que mantener en secreto su relación. Algunas de las chicas que nunca aceptaron, no por ello fueron necesariamente estancadas en sus lugares de trabajo, así por ejemplo varias han sido cambiadas a empleadas de confianza o algunas hasta de funciones, como una de ellas, quien fue capacitada y enviada como recepcionista.

Finalmente, el acoso puede ser común, pero cuando hay negativas constantes parece que cesa, pues han sido muy pocas las compañeras quienes se conozca que renunciaron por ello.

## *La organización de la Producción y los ritmos de trabajo*

Ahora pasaremos a la descripción de la forma de producción de la empresa Honda de México en su planta de El Salto. De entrada habrá que recordar que en buena medida las empresas japonesas lograron grandes avances en lo referente a los modelos de producción, llegando incluso a formular grandes cambios que tomaron el nombre de las empresas que los crearon o modificaron, como el toyotismo, y para algunos, la misma Honda creó el hondismo (Boyer y Freyseneth, 2003). Ante ello, se esperaría que la estrategia de innovación y flexibilidad, que son los planteamientos clave de este modelo, estuviera fincada principalmente en la tecnología y la alta cualificación de la mano de obra para hacer frente a las demandas de los mercados. Sin embargo, al tocar los temas relativos a los modelos de producción con los trabajadores, saltan a la vista dos cuestiones importantes para entender el desarrollo de la planta de El Salto: 1) la innovación y la creación de nuevos modelos e incluso las políticas que buscan la flexibilidad para la adaptación, se generan en otras plantas y no en esta, y 2) el modelo de producción implementado en la planta Honda de El Salto está basado más en la explotación de los trabajadores y en sus destrezas manuales que en el uso de la tecnología robótica, e incluso en un primer momento no se tenía una plena automatización de la cadena de montaje automotriz. Lo cual nos da a entender que la planta mencionada sólo produce aquellas unidades que son viables de colocar en ciertos mercados, que su producción se da de acuerdo a la demanda directa de los consumidores y que la innovación no será realizada en ella.

### *La duración de las jornadas y los turnos*

En las cuestiones de la duración de las jornadas laborales encontramos que en la empresa en los departamentos de ensamble y soldadura se trabajan dos turnos: el matutino que abarca de las 6:45 a.m. a las 4:30 p.m.; el vespertino, que va de las 4:00 p.m. a las 12:40 a.m., y el turno nocturno es sólo para departamentos como pintura, prensa y motos, de 12:10 a.m. a 8:00 a.m. Al respecto, cada departamento organiza sus turnos de acuerdo a sus necesidades en el proceso de producción y todos son de lunes a viernes,



además de trabajar regularmente un sábado de cada mes por convenio con la empresa. El tiempo extra es escaso, así como el trabajo en días festivos.

Los turnos generalmente son rolados cada 15 días y para la llegada y salida del trabajo cuentan con servicio de transporte, que recorre rutas recurrentes de los lugares donde viven los trabajadores de la planta.

También es importante señalar que los turnos vespertino y nocturno se han implementado por aumentos en la producción, lo que ha traído, como ya se señaló, una mayor contratación de trabajadores.

En lo referente al tiempo en que ellos requieren hacer sus labores, los trabajadores entrevistados contaron que sólo tenían tres minutos para realizar su trabajo dentro del proceso de producción; esta cantidad resultaba insuficiente debido a la rutina y al cansancio que se iba acumulando con el transcurrir de la jornada; además, en dichos tres minutos se incluía el tiempo para poder ir al baño o los posibles descansos entre la realización de una tarea entre un carro y otro. Sin embargo, dichos tiempos de producción no siempre fueron así.

### *Los cambios en el periodo de los tiempos de trabajo el carro de montaje*

Hasta el año 2003, el tiempo de duración de una actividad entre un auto y otro era de un total de 10 minutos, lo cual, señalan que era un cantidad suficiente de tiempo donde los trabajadores podían descansar entre un auto y otro, pudiendo incluso adelantar en la realización de su tarea con el fin de poder ir al baño, tomar agua o descansar brevemente.

Los trabajadores señalan que en esa época, el automóvil que se iba armando era montado sobre un carro que elevaba el auto a ensamblar y que era empujado por el trabajador que iba acabando su tarea hacia el siguiente trabajador en la línea de producción, el cual, una vez terminada su actividad, lo empujaba a la siguiente fase.

Para cada tarea había un trabajador realizando las mismas acciones, que bien pueden clasificarse como repetitivas y simplificadas. En este tipo de producción señalan que en ciertos tiempos uno podía hacer adelantar su función, incluso antes de que le llegara su tiempo y pedirle a su compañero que lo saltara en el proceso, lo cual le daba una gran cantidad de tiempo a su favor. Finalmente señalaban que no existían células de producción.

*La reforma de los tiempos de producción.  
La introducción del conveyor*<sup>3</sup>

En el año 2003 se introdujo el *conveyor* o grúa de transporte del vehículo que se está armando en la línea de producción, con lo cual la tarea de empujar el carrito del auto que se está armando ya no se requería. Ello permitió que los tiempos de traslado se homogeneizaran, así como los tiempos de duración de la actividad de cada trabajador, reduciéndose de diez a sólo tres minutos de actividad entre auto y auto para cada trabajador; sin embargo, el trabajo de la planta en general continuó siendo escasamente robotizado.

Con dicha actividad, además de recortarse los tiempos para los trabajadores en su actividad, también se les limitó el tiempo que podían dejar libre para sí; sin contar que ya no podían adelantar o retrasar su tarea en los autos, pues ello generaría un estancamiento en la línea de producción, cosa que antes no ocurría.

Ahora el *conveyor* era ajustado de forma computarizada, para que de forma automática sólo se detuviera tres minutos entre cada función y avanzaba mecánicamente a la siguiente área sin importar si el trabajador había terminado su tarea. Obviamente, la introducción del *conveyor* implicó una mayor productividad tanto en la producción de autos como en las tareas que hacía cada trabajador a lo largo de su jornada.

Finalmente, debe apuntarse que, si bien la introducción del *conveyor* no afectó los tiempos destinados para que los trabajadores consumieran sus alimentos, como ya se mencionó, sí tuvo efecto en la intensidad del trabajo, que afectó los tiempos de descanso y las idas al baño por parte de los trabajadores.

***Formas y mecanismos de control  
del trabajo en Honda***

Un apartado especial lo merece la forma como el trabajo es supervisado dentro de la empresa, en ese sentido se recupera del discurso de los entrevistados

<sup>3</sup>Es un transportador (grúa aérea) que sostiene el auto, para irlo pasando a los diferentes departamentos de producción. Es común que se le nombre en los procesos productivos tanto en inglés “conveyor” como en español “transportador”.

las variaciones que se han dado dentro de la empresa en la forma como se han implementado en Honda figuras y mecanismos para tener bajo control el actuar de los trabajadores. Dichas figuras o mecanismos han servido tanto para premiar como para castigar el desempeño diario de los empleados. Con el fin de tener una mayor amplitud sobre el tema, se muestran las variaciones históricas que se han dado dentro de la compañía en su planta de El Salto.

*Los cambios gerenciales: la gerencia de los japoneses  
y la gerencia de los mexicanos*

Desde su llegada a El Salto, la empresa Honda trajo consigo a una serie de trabajadores de origen japonés con el fin de supervisar las labores de producción; ellos son recordados por los trabajadores con más antigüedad por el respeto hacia ellos y por el reconocimiento que hacían a sus logros, además de ser quienes les hicieron conocer los fundamentos de los círculos de producción (similares a los círculos de calidad) dentro de la empresa y su utilidad, tanto para mejorar el proceso de producción, como para que los trabajadores se sintieran incluidos dentro del mismo.

Por otra parte, los trabajadores entrevistados señalan que además de la gran actitud y responsabilidad que mostraban los japoneses hacia el trabajo, también existía una política de reconocimiento de logros de los trabajadores, que no se dejaba influenciar por nada, ni por favoritismo, ni por afinidad, tampoco por compadrazgos en el momento de decidir los cambios en los puestos de trabajo y mucho menos en lo relativo a los ascensos. Esa etapa, fue una especie de “época dorada” en la administración del personal pues los logros, los cambios y los ascensos eran obtenidos por los trabajadores y su buen desempeño.

Sin embargo, a medida que transcurría el tiempo y que los japoneses consideraban que los trabajadores mexicanos podían ir adquiriendo el manejo directo de la planta y sus instalaciones, se fueron retirando poco a poco. Los japoneses son recordados en general por ser los más respetuosos del modelo de producción, los más cuidadosos, quienes ascendían de acuerdo a las aptitudes y por ser quienes mejores prestaciones daban a los trabajadores. Ellos terminaron por marcharse con la producción del último auto Accord en la planta de El salto y, aunque por razones obvias de la

naturaleza de la marca todavía llegan japoneses, ahora sus cargos y funciones son diferentes.

En el caso de los gerentes mexicanos que comenzaron a hacerse presentes principalmente desde comienzos del siglo xxi, la mayoría de nuestros entrevistados tiene malas experiencias que contar de ellos; se dice que obviando la calidad y los ritmos del proceso de producción, se comenzó a trabajar por metas u objetivos, aun cuando ellos no fueran plenamente cumplidos; por ejemplo, que para cumplir la meta de producción en ocasiones se sacaban al patio de maniobras vehículos sin terminar, pero que tenían que apuntarse como acabados y que después se sacaba a los trabajadores de la línea de producción a terminar de armar el vehículo en cuestión.

Otro punto importante es que con ellos llegaron los favoritismos en las políticas de movilidad y ascenso de los trabajadores; ya no importaba el dominio y conocimiento del área de trabajo, ahora era más valiosa la relación con los gerentes o supervisores. Asimismo, señalan que comenzaron a ocurrir toda una serie de injusticias contra los trabajadores al negarles el reconocimiento y los ascensos que les correspondían de acuerdo a su desempeño.

Fue precisamente cuando los gerentes mexicanos se hicieron cargo por completo de la empresa, cuando comenzaron a surgir un gran número de inconformidades en Honda de El Salto, comenzando por los favoritismos y el punto más álgido con el reparto de utilidades del año 2008, cuando de forma sorpresiva se redujeron sustancialmente los pagos por dicho rubro y ello dio pauta a los primeros “paros técnicos” de la empresa, donde los trabajadores decidían parar sus actividades con el fin de que aclararan dichas rebajas a sus ingresos. En esa fecha, de acuerdo a nuestro entrevistados, las utilidades esperadas tuvieron una rebaja sustancial, la cual se ha ido acrecentando año con año, al grado que en 2013, trabajadores que esperaban utilidades de entre 60 y 80 mil pesos, sólo salieron con 280 pesos, fecha en que se repitió un paro de la planta para conseguir un aumento, al que se llamó bono.

En términos generales, se puede señalar que el proceso productivo implementado por Honda en otras plantas automotrices del mundo no es seguido ni implementado plenamente en México, donde se ha aprovechado la calificación y lo flexible de la mano de obra local, con la finalidad de producir vehículos de alta calidad sin tener que invertir en traer máquinas o

robots de última tecnología para realizar el proceso de producción. Es decir, el bajo costo y la calidad de la mano de obra son en buena medida los elementos esenciales para el funcionamiento de Honda de El Salto.

### *El pasado reconocimiento de los trabajadores antiguos*

Otra característica de la empresa, que de acuerdo a nuestros entrevistados se presume mucho en las capacitaciones al entrar a trabajar, es el reconocimiento a la antigüedad y al dominio de las tareas, como una forma de fomentar la permanencia y lograr mayores responsabilidades y ascensos en la empresa.

Sin embargo, los entrevistados señalaron que sólo los gerentes japoneses mostraban en sus valores y comportamientos ese respeto y admiración hacia quienes mejor desempeñaban sus labores; por lo cual, muchos trabajadores obreros de aquella época fueron estimulados para que mediante su especialización llegaran a ocupar puestos de mayor responsabilidad, al grado que era común que los trabajadores con niveles de la letra A en el escalafón llegaran a la letra B, e incluso pasaran a ser supervisores o encargados de una área de producción.

Es el caso de algunos de los encargados de ciertas áreas que comenzaron como obreros y mediante su desempeño lograron escalar a grandes puestos, aún contando con una baja escolaridad o sin dominar el idioma inglés, que se utiliza tanto para leer ciertas indicaciones de las herramientas, como una forma de comunicación con los japoneses.

Finalmente, de acuerdo a los entrevistados, es con los gerentes mexicanos con quienes se ha dado la mayor cantidad de errores en la producción; asimismo, son ellos quienes han implementado más castigos y discriminación hacia los trabajadores, políticas que nunca ejercieron los japoneses; al respecto, un entrevistado señala: “nos tratan peor que los japoneses, ellos siempre nos respetaron y los mexicanos nos hacen el trabajo difícil, imposible”.

### *La disputa por el control de la producción*

En el lenguaje de los trabajadores y en sus caras se dibujan varias expresiones cuando se toca el tema del control del proceso productivo por parte

de los supervisores, al respecto los entrevistados señalan que los tiempos en los que tienen que realizar su actividad en cada auto se han reducido debido a la introducción del *conveyor*.

Al respecto, señalan que cuando existen atrasos en la producción, ya sea por accidentes en el trabajo, o por descomposturas de herramientas o del mismo *conveyor*, es común que los supervisores reduzcan los tiempos de cada estación o puesto de trabajo, por ejemplo 10 o 20 segundos a los tres minutos de cada actividad, por lo cual se eleva el ritmo de producción y explotación del trabajador. Esta situación, si bien no sucede todos los días, sí es una práctica común de recuperación de tiempo para alcanzar los niveles de productividad planteados por la empresa.

Ante estas situaciones, y como forma de protesta y disputa por el control del trabajo, los obreros han ideado distintas estrategias para hacer frente tanto a las políticas de la empresa como al actuar de los supervisores. Al respecto, han comprendido cómo las reglas de calidad en la producción de acuerdo a los manuales de producción de la empresa Honda se pueden utilizar a su favor; dichos manuales mencionan el tiempo y vida útil de las herramientas utilizadas, o de otros componentes del trabajo; sin embargo, ellos han visto que la vida útil se puede extender en algunos casos al doble o al triple de lo mencionado en los manuales, sin que ello dañe o perjudique la calidad del producto. De esta forma, señalan que en ocasiones no hacen los cambios para ahorrar tiempo en sus actividades y poder tener cierto descanso a lo largo de su jornada.

Sin embargo, cuando sienten que existe mucha presión por parte de los supervisores o de la gerencia en apresurarlos a cumplir sus actividades, utilizan el manual de producción, cambiando las piezas o herramientas según dicen sus compendios, ante lo cual las quejas de los supervisores se agrandan al señalarlos como flojos o incongruentes por usar las reglas a conveniencia, pero los trabajadores les cambian el discurso a los supervisores, diciéndoles que si algo sale mal por no seguir las normas de calidad, entonces ellos deben hacerse responsables ante la empresa por ordenar explícitamente la modificación para no seguir las normas de calidad, y señalan que nadie, ni los gerentes, se animan a señalar eso, pues no sólo va en contra de la producción local sino afectaría los estándares de calidad de Honda a nivel internacional. Esta situación muestra cómo los trabajadores se han apropiado de un discurso que puede servirles para la defensa

de sus intereses y derechos, aun cuando pareciera que los limita. Ante tales circunstancias, los miembros del sindicato stuhm han comprendido que dichas acciones pueden ser realizadas individual y colectivamente como forma de enfrentar la explotación laboral, y ante lo cual, apoyan incondicionalmente a los trabajadores que las llevan a cabo.

Asimismo, han desarrollado una serie de lenguajes o formas de comunicación no escritas ni verbalizadas, que les sirven como mecanismos de comunicación para avisar la entrada o salida de los jefes, ayudarse entre ellos e incluso como métodos para socializar e interactuar, ya sea de manera formal o en broma, para hacer menos rutinaria y tensa la jornada laboral.

### *El proceso productivo y la salud e higiene dentro de la empresa*

Los riesgos laborales son comunes en todo tipo de empleo; Honda no está excluido de ellos y, a pesar de contar con la prestación del seguro social a través del imss, la empresa cuenta también con un consultorio de planta dentro de las instalaciones, así como con prestación de seguros médicos privados.

Sobre la seguridad se menciona que han ocurrido accidentes graves en la empresa, como la muerte de un trabajador o la caída en estado de coma de otros; estas situaciones son señaladas como accidentes por riesgos de trabajo. Al respecto, los entrevistados señalan que cuando sucede un accidente fuerte y los trabajadores resultan muy lastimados, primero se evalúa su posible traslado a un médico particular antes que al seguro social; igualmente en muchas ocasiones se pide a los trabajadores no asistir a las consultas del seguro social y se les atiende con el médico de la empresa, quien incluso puede expedir incapacidades a los trabajadores, las cuales no son reportadas al seguro social. Todo esto hace que la propia empresa tenga una doble bitácora de las condiciones de salud de los trabajadores, ya que ante el imss pueden ser menores los problemas reportados y por tanto menores las cuotas cobradas por riesgos laborales, y en las bitácoras de la empresa se conocen todas las situaciones reales.

Ante esta doble política de salud, señalan que las enfermedades laborales como el desgaste excesivo de los tendones de las rodillas, las quemaduras de piel por el constante uso del equipo de soldadura o los daños en

los pulmones por la constante aspiración de plomo, aunque son reconocidas por el imss, la empresa hace todo por tratar de minimizar el problema, y a los trabajadores que llegan con incapacidades laborales del seguro por este tipo de riesgos sólo se les cambia de área o, si se les considera problemáticos, se les envía a trabajos más difíciles buscando que renuncien.

Parte de estos riesgos han surgido por el mal manejo de los recursos de la empresa en cuando a equipar al trabajador con los aditamentos adecuados para realizar su trabajo; así, señalan que los gerentes japoneses siempre se preocuparon por tener todo en orden y porque no faltara nada a los trabajadores, y que a su partida se restringieron los uniformes, ya que señalan que ahora se batalla mucho para que les den uno nuevo; lo mismo ocurre con las botas, algunos trabajadores tienen que usar el calzado en mal estado, lo que no ocurría antes, y ahora se alega que no hay en existencia. Los trabajadores también se quejaron por la falta de guantes, mismos que se reciclan, y porque en ocasiones no se les dota de las herramientas adecuadas.

### *La organización inFormal de los trabajadores como estrategia desobrevivencia*

La mayoría de los trabajadores señalan que el salario les era insuficiente para cubrir de forma adecuada las necesidades de sus familias, por lo cual aprovechaban que su trabajo era de lunes a viernes para desarrollar otra actividad los fines de semana. Muchos se desempeñaban en talleres, otros como albañiles, como ayudantes de diferentes oficios, y otra parte de los trabajadores se desempeñaba como valet parking o como meseros, atendiendo eventos particulares.

Esta situación del doble empleo, además de generarles ingresos, permitió que entre ellos se dieran lazos de ayuda mutua y colaboración para solucionar sus necesidades; así un trabajador que sabía de plomería podía solucionar un problema a otro, quien podía ofrecer servicios de electricista a otro que fuera albañil, etcétera. Estos intercambios que generalmente eran de trabajo por trabajo y no por dinero, además de crear lazos de solidaridad, también sirvieron como un mecanismo que les ayudó a conocerse e identificarse como trabajadores de Honda.



## *La formación del Sindicato de Trabajadores Unidos de Honda México stuhm*

La mayoría de los miembros del stuhm son trabajadores que tenían doble trabajo; al respecto, ellos señalan: “muchos de nosotros veíamos que no nos alcanzaba el salario de la empresa”, entonces al platicar con otros se enteraban que trabajaban los fines de semana en otras actividades, principalmente en la atención en eventos, a lo cual les pedían que les invitaran a trabajar. Con el paso del tiempo se daban cuenta que otros compañeros también estaban ahí, pues al platicar con ellos trataban de reconocerse, ya que se habían encontrado a la entrada o salida de la empresa o en el transporte de la misma; al conversar se daban cuenta que efectivamente eran compañeros de diferentes departamentos y que no tenían contacto dentro de la empresa, pero sí las mismas dificultades y problemas en el trabajo.

Ello los animó a que poco a poco tuvieran reuniones entre varios de ellos y que en el 2008, alrededor de 30 trabajadores pensaran y propusieran formar un nuevo sindicato, diferente al sindicato de protección que tenían; a pesar de que quienes encabezaron dicho movimiento fueron despedidos, la idea continuó y fue en el año de 2010 cuando el stuhm nació y fue reconocido por la autoridad en el año de 2011. Ellos lograron dicho reconocimiento luchando contra el sindicato reconocido por la empresa (el Sindicato de Empleados y Trabajadores en la Estructura, Armadura Motriz e Industrial o setecami) que viene a ser un brazo de la estructura de la Confederación de Trabajadores de México (ctm) para mantener el control de la industria automotriz.

Si bien como mencionan los entrevistados, antes de la formación del sindicato ya se habían dado paros técnicos en la empresa, el paro total de la misma el día 16 de abril de 2013 vino a posicionar al stuhm como la organización que verdaderamente defiende los derechos de los trabajadores de Honda y que, más allá de las políticas tanto del sindicato charro dentro de la empresa como de la misma compañía, los miembros del sindicato están organizados para resistir incluso los despidos a que fueron sometidos muchos de ellos y a las amenazas de que son víctimas quienes aún laboran en Honda. Los trabajadores se han organizado más, al grado que han pedido un nuevo recuento para formalizar el sindicato mayoritario de

la empresa, recuento que se llevó a cabo entre el sindicato de protección seteamy y el sindicato independiente stuhmy, donde estuvieron a punto de lograr dicha mayoría, la cual perdieron gracias a una serie de atropellos a sus derechos en el año de 2015.

### *reFlexión*

La llegada de las grandes empresas trasnacionales al país, como se señaló en un primer momento, continúa basada en las ventajas comparativas por encima de las competitivas; el gobierno sigue apostando a una simple generación de empleos aun cuando éstos no sean de mejor calidad. Ello ha permeado bastante el desarrollo de la clase trabajadora del país, la cual ve cómo día a día sus ingresos son cada vez más menguados por la caída del poder adquisitivo de su salario.

La empresa Honda de México en su planta de El Salto no ha escapado a esta dinámica de aprovechamiento de las débiles políticas económicas del país. Así, desde su instalación ha aprovechado todas las ventajas que le ha proporcionado un mercado de trabajo con escasa presencia de un sindicalismo oficial y también aprovechó los recovecos de la legislación laboral para implementar diversas acciones a favor de la empresa y en contra de sus trabajadores.

Por otra parte, es evidente que la empresa utiliza la mano de obra mexicana sólo para producir mientras que las posibles innovaciones están en otras partes del mundo. Además, los trabajadores señalan que cada año se hacen concursos entre las plantas de Honda a nivel internacional con el fin de premiar al mejor vehículo producido, premio que señalan, es muy común que gane la planta de El Salto, pero más allá de la producción perfecta, señalan que a diferencia de otras plantas de Honda a través del mundo, en la planta ya mencionada el trabajo sigue siendo en esencia manual o semi-artesanal, los “únicos robots” los ubican en el *conveyor* y otro en el departamento de soldadura, por lo cual la explotación hacia a los trabajadores se maximiza en el proceso productivo, donde todos son empleados directos de Honda de El Salto.

Asimismo, las posibilidades de ascenso o cambios cada día les resultan más difíciles, por lo cual tienen que lidiar con una gerencia mexicana que

pareciera que defiende más los intereses y ganancias de Honda que los mismos trabajadores japoneses que laboraron en la empresa.

Ello ha generado diversas acciones de resistencia entre los trabajadores, quienes con su organización buscan contrarrestar la explotación a que son sometidos.

En buena medida el cansancio y el estrés por ver cada vez más menguados su salario y prestaciones, además de su precaria situación laboral, ayudan a entender el papel de la constitución del sindicato, organización que como se ve, no sólo pelea contra los intereses de la empresa, sino contra un sindicalismo entreguista y una autoridad laboral más preocupada por proteger intereses patronales que a los trabajadores.

### *Fuentes consultadas*

Boyer, R. y M. Freyssenet (2003), *Los modelos productivos*, Madrid: Fundamentos, 155 pp.

Expansión (2008), *BMW y Honda sufren por la crisis*. Recuperado de <http://expansion.mx/negocios/2008/12/05/bmw-y-honda-sufren-por-la-crisis>

Medina Ramírez, S. (2012), ¿Resurge la industria automotriz de Estados Unidos? En *Revista Comercio Exterior*, vol. 62, núm. 2. Marzo-abril 2012.

Otero, G. y J. Otomo (1999), “La transferencia del sistema japonés de producción a un país en desarrollo”. En *Región y Sociedad*, vol. 11, núm. 18. El Colegio de Sonora, México.

Saldaña, J.L. (2015), *La industria automotriz en Jalisco: organización productiva, control y resistencia en el trabajo. El caso de Honda de México en El Salto*. Tesis de licenciatura en Sociología, Universidad de Guadalajara.

[www.honda.mx](http://www.honda.mx)

### *Entrevistas*

Entrevista grupal a tres trabajadores de Honda (marzo 2015) por los doctores Juan José Morales, María Guadalupe López, la maestra Elena Dolores Pérez y José Luis Saldaña. “La industria automotriz en Jalisco. El caso de Honda en El Salto”, Universidad de Guadalajara.

Entrevista grupal a tres trabajadores de Honda (abril 2015) por el doctor Juan José Morales, la maestra Elena Dolores Pérez y José Luis Saldaña. “La industria automotriz en Jalisco. El caso de Honda en El Salto”, Universidad de Guadalajara.

Entrevista grupal a tres trabajadores de Honda (marzo 2015) por los doctores Juan José Morales y María Guadalupe López. “La industria automotriz en Jalisco. El caso de Honda en El Salto”, Universidad de Guadalajara.

Entrevista grupal a cuatro trabajadores de Honda mayo (2015) por el doctor Juan José Morales y la maestra Elena Dolores Pérez. “La industria automotriz en Jalisco. El caso de Honda en El Salto”, Universidad de Guadalajara.



## *Reestructuración productiva de Mazda de Salamanca, Guanajuato, México*

*Rolando Javier Salinas García  
Marco Antonio Carrillo Pacheco  
Candi Uribe Pineda\**

### **Resumen**

El desarrollo de la industria automotriz en México ha tenido avances significativos en cuanto a la instalación de nuevas plantas armadoras y la ampliación de las ya establecidas. Sin lugar a dudas, la región más dinámica para la instalación de plantas automotrices armadoras de vehículos ligeros ha sido la del centro del país, sobresaliendo el estado de Guanajuato. Tradicionalmente, Guanajuato sólo albergaba la planta de General Motors de Silao, no obstante, en la actualidad se impulsa un corredor automotriz asiático, específicamente japonés, a raíz de la puesta en marcha de operaciones productivas de las plantas de Honda Motor Company en Celaya, Mazda Motor Corporation en Salamanca y la construcción de una nueva planta de Toyota en Apaseo el Alto.

Sin lugar a dudas, la expansión de este tipo de empresas presenta grandes retos para las regiones donde se localizan y que tienen que ver principalmente con la infraestructura productiva, logística, y recursos humanos calificados para las innumerables y diversas operaciones de los complejos procesos de trabajo que requieren para operar eficientemente.

Para el presente estudio, se llevará a cabo un análisis de las condiciones que permitieron la localización, el desarrollo y la puesta en marcha de operaciones productivas de la empresa Mazda Motor Corporation de la

\*Profesores-investigadores de tiempo completo de la Unidad Multidisciplinaria de Estudios sobre el Trabajo de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro; miembros del Sistema Nacional de Investigadores (sni-conacyt). Contacto: javier.salinas.uaq@gmail.com

ciudad de Salamanca, Guanajuato. Lo que se discute en el presente artículo es si estamos frente a una nueva generación de plantas automotrices en México que vean más allá de los costos laborales y beneficios directos que obtienen este tipo de empresas de actores como el Estado y sus políticas industriales. Hacer un alto y repensar críticamente la forma en cómo operan las empresas automotrices en México es una labor obligada para los estudios laborales porque permite conocer cuál es el modelo de desarrollo que impulsan y sus efectos en aspectos como el empoderamiento de los trabajadores, el modelo de relaciones laborales vigente, el desarrollo de nuevas capacidades productivas locales, tipos de modelo productivo, entre otros, relacionados no sólo con el crecimiento económico sino también con el impacto social y la calidad de vida de los trabajadores.

### *Las condiciones Para el desarrollo industrial en la región de Salamanca, guanajuato, México*

Salamanca, Guanajuato se ubica en la zona central del Bajío mexicano; es una región caracterizada por su producción agrícola, actividad comercial y afluencia turística. Aunado a lo anterior, una de las principales tendencias de desarrollo en los mercados de trabajo en la entidad se vincula al crecimiento del denominado corredor industrial del Bajío. Peniche y Mireles (2015) plantean que el corredor regional puede ser analizado en su proceso de formación “a lo largo de las décadas... se ha convertido en punta de lanza para reproducir el capital, no sólo en la región sino como un plan nacional y a nivel semicontinental” (Peniche y Mireles, 2015: 32). La inserción global de la región Bajío la convierte en enlace geográfico, productivo y sociocultural. Los autores proponen que el posicionamiento geográfico del capital genera la territorialidad del mismo, así pues, para la región Bajío, dicha territorialización tiene como una de sus características principales, el proceso paulatino de emplazamientos de la Industria Automotriz (ia) (Peniche y Mireles, 2015).

El municipio de Salamanca ocupa un 2.5 por ciento de la superficie total del estado de Guanajuato y cuenta con una extensión territorial de 745.96 kilómetros cuadrados; cuenta con importantes vías de comunicación que lo conectan con ciudades dentro del mismo estado como León, Silao, Irapuato, Guanajuato y Celaya, así como con centros urbanos de los

estados de Querétaro, Morelia, Aguascalientes, e incluso Guadalajara. En el municipio existen 296.3 kilómetros de caminos, compuestos tanto por autopistas como por vías rurales que comunican al 65 por ciento de su territorio. Así también el ferrocarril Ciudad Juárez-Guadalajara atraviesa el municipio por 20 kilómetros de vía (Gobierno Municipal, Salamanca Guanajuato, 2012); de esta manera, las condiciones geográficas e infraestructurales del municipio han sido consideradas ventajas competitivas clave para atraer la inversión nacional y extranjera al sector industrial.

Con la llegada de General Motors al municipio de Silao, la composición sectorial del Bajío guanajuatense integra, desde 1995, al sector automotriz; a pesar del arraigo de la *ica* en el estado de Guanajuato, la inclusión de Salamanca a la *ica* se inaugura con la apertura de la empresa automotriz japonesa Mazda en 2013. Este proceso se inserta en el marco de las transformaciones campo-ciudad de la región, puesto que Salamanca ha transitado por un proceso de transformación de su vocación agrícola<sup>1</sup> a ser actualmente un polo de desarrollo industrial y urbano que cobra relevancia para el corredor del Bajío. Así pues, la *ica* en Salamanca se inserta a un panorama de actividades económico-productivas diversas en el corazón del Bajío agrícola e industrial.

En el siglo xviii, la región abajeña se conoció como el granero de la Nueva España (Sánchez, 2001; González, 2002).<sup>2</sup> Sin embargo, el panorama productivo y social en la región se ha transformado a lo largo del tiempo. Salamanca se ha caracterizado por la tensión entre el desarrollo industrial, como parte del corredor industrial del Bajío, y la actividad agrícola de riego y de temporal en la región; integrando de manera compleja, lo rural y lo urbano, lo agrícola y lo industrial. Es importante señalar que el profundo cambio regional orientado por las políticas de desarrollo económico centrado en la industrialización del país, específicamente de zonas estratégicas implicó, para el caso de Salamanca, la llegada de la refinería de Pemex, ingeniero Antonio M. Amor (*riamco*) que aceleró el proceso de industrialización.

<sup>1</sup>Hasta finales del siglo xix, en Salamanca prevalecía la agricultura de temporal como la actividad económica principal. Los sistemas de riego para la agricultura tuvieron lugar entre 1934 y 1946 y la construcción de las principales carreteras (carretera Salamanca-Irapuato y la carretera Panamericana) que comunican a Salamanca con el centro del país se construyeron en 1934 y 1940, respectivamente (Pescador, 2007).

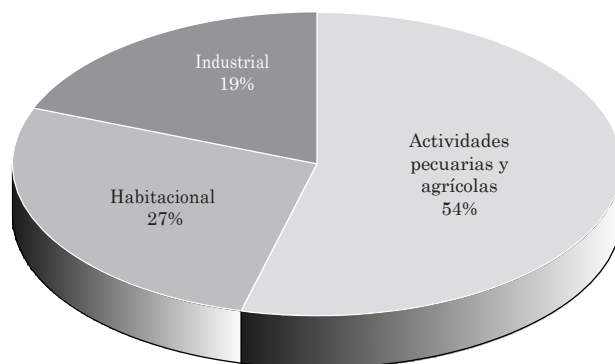
<sup>2</sup>El origen del Bajío se remonta a los asentamientos mineros en la sierra guanajuatense que derivaron en la formación de zonas agrícolas altamente productivas durante el proceso colonial ubicados en los valles bajos del río Lerma (Ramírez y Tapia, 2000).



La implantación petrolera inició en 1945 y contribuyó de manera drástica a la aceleración del cambio rural en la entidad, en la cual predominaba la agricultura tradicional (Cuéllar, 1987). Así, la nueva instalación petrolera fue, en su momento, punta de lanza para el desarrollo de la actividad industrial en demérito de la actividad agrícola tradicional (Tepichín, 1983; Uribe, 2014). Aunado a lo anterior, Ramírez y Tapia (2000) argumentan que el proceso de diversificación económica y productiva en la región Bajío se relaciona con la escasa importancia de la política nacional para el desarrollo del campo a partir de la década de los ochenta, así como con el proceso de desconcentración industrial de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, que indujo la relocalización de algunas industrias en la región; dichos procesos transformaron la actividad sectorial en la región (Ramírez y Tapia, 2000).

El Plan Municipal de Desarrollo Salamanca 2030 (copladem, 2000) especifica que sólo el 19 por ciento del territorio está destinado a la industria; siendo preponderante, en términos espaciales, la actividad agropecuaria. Respecto a la actividad industrial, destacan las empresas Pemex, Termo Eléctrica (cfe), Purina, Kerry Ingredients y Carbono Líquido, y en cuanto a vocación productiva subrayamos la actividad petrolera, fabricación de gases industriales y adhesivos, productos químicos así como de leche y sus derivados (Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, Gobierno de Guanajuato, Municipio de Salamanca, 2010).

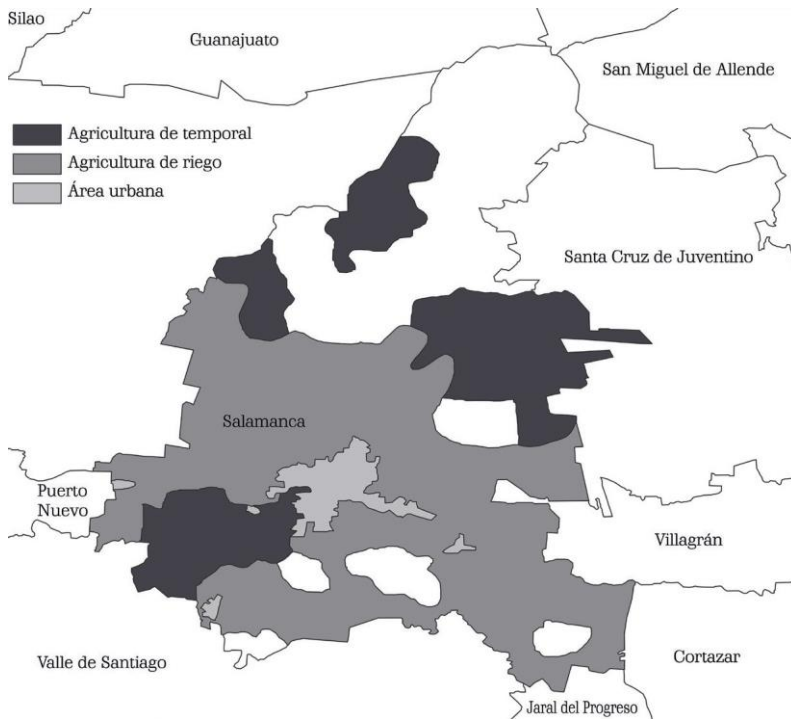
Gráfica 1  
Distribución del uso de suelo



Fuente: Elaboración propia con datos de copladem (2000).

No obstante lo anterior, en el Bajío persiste la actividad agrícola como actividad económica de alto dinamismo; en este sentido, el Bajío cuenta con más de 400 mil hectáreas de tierras de riego de calidad y en ellos se cultivan desde granos básicos, hasta forrajes y hortalizas; así también se desarrollan actividades agroindustriales diversificadas (Marañón, 2002: 184). En Salamanca se cultiva maíz, hortalizas, forraje y recientemente se introdujo el cultivo de fresa; la preponderancia de la actividad agrícola (de temporal y de riego) en la región se ejemplifica en el uso de suelo que muestra la distribución municipal de uso de la tierra. La industria en la entidad se encuentra ubicada dentro de la mancha urbana (Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, Gobierno de Guanajuato, Municipio de Salamanca, 2010).

Mapa 1  
Uso de suelo en Salamanca, Guanajuato



Fuente: Elaboración propia con base en: Gobierno Municipal, Salamanca Guanajuato, 2012: 18.

Por su parte, Ramírez y Tapia (2000) analizan la composición diversa del corredor del Bajío. “Zona conformada por 107 municipios de cuatro entidades: seis de Querétaro, 32 de Guanajuato, 43 de Michoacán y 23 de Jalisco” (Ramírez y Tapia, 2000: 95); el caso de Guanajuato cobra relevancia en los estudios regionales debido a que más del 60 por ciento de la superficie estatal es parte del corredor Bajío. Aunado a lo anterior,

El Bajío es una región prioritaria para los planes del Estado mexicano, y para el capital en general... [y proponen] ver al corredor del Bajío como un engranaje en una dinámica de acumulación suprarregional, que se manifiesta en una “vocación asignada para cada región del continente” (Peniche y Mireles, 2015: 47).

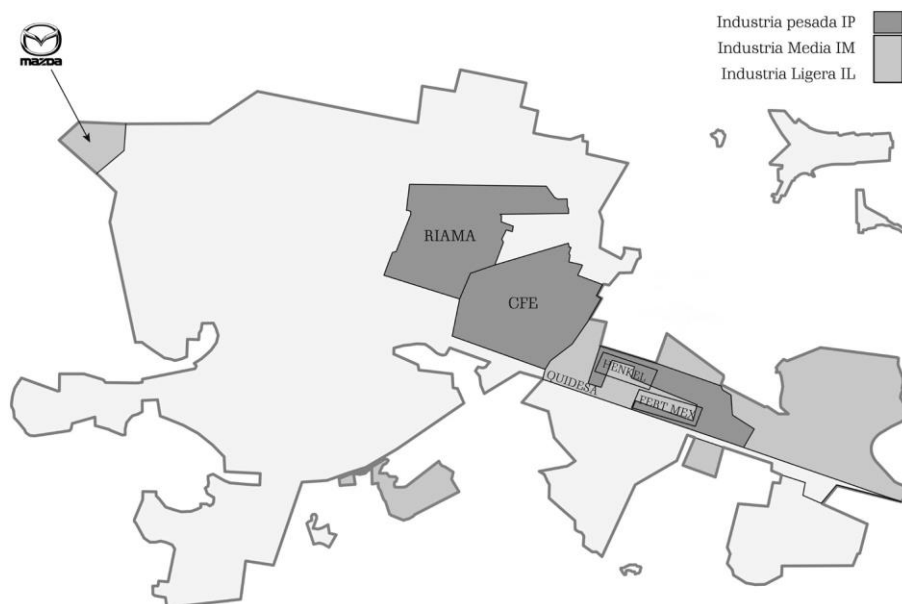
Si bien, la ríama contribuyó a la configuración de cadenas industriales con medianas y pequeñas industrias subsidiarias de sus productos. Actualmente, las transiciones económico-productivas en Salamanca dibujan un panorama industrial con la presencia de industria pesada, media y ligera, así como la expansión de las actividades agroindustriales, el crecimiento del sector secundario y terciario y, recientemente, la llegada de la ic; que en su conjunto modifican los mercados laborales y las experiencias locales, generando un campo de tensiones respecto al uso de los recursos naturales (uso de suelo, entre otros).

Se viene configurando una región sumamente compleja tanto en términos territoriales como por la presencia de actores laborales de los diversos sectores económicos que establecen relaciones laborales e intersubjetivas donde se cruzan intereses, expectativas con sus condiciones materiales y formas de convivencia cotidiana. Desde luego, el arribo de Mazda,<sup>3</sup> viene a acrecentar la complejidad del entramado económico, político y social.

La implantación de Mazda en Salamanca inaugura cambios en la industrialización del municipio; antes de la llegada de esta empresa, la motivación para el desarrollo industrial en la entidad estuvo vinculada de manera importante a las cadenas productivas que se establecieron alrededor de la producción de derivados del petróleo, siendo la ríama, la industria ancla que detonó el desarrollo industrial en la entidad. Sin embargo, la apuesta por la

<sup>3</sup>Entre la población urbana que vive en la ciudad, a manera de broma, comentan que con la llegada de esta empresa, muy pronto se va a cambiar el nombre del municipio para denominarse “SalaMazda”.

Mapa 2  
Industria en Salamanca



Fuente: Elaboración propia con plano de Dirección de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Anexo 15. Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Salamanca.

diversificación de la industrialización salamantina hacia la ic como sector estratégico, queda plasmada en el Plan Municipal de Desarrollo Salamanca 2030, el cual subraya como alternativa número uno para el desarrollo, “diversificar la inversión industrial hacia subsectores con potencial nacional y en el marco del tic, como el automotriz, la metalmecánica, las empresas ecológicas, la artesanía, las empacadoras y la caprinocultura” (copladem, 2000: 220). En este sentido, el plan de desarrollo municipal apuesta a diversificar la actividad industrial más allá de las industrias pilares: cfe y Pemex.

Así también, en el contexto macroeconómico nacional, la ic ha desplazado a la industria petrolera como generadora de ingresos para la economía mexicana. “En México la ic ha pasado a ser la generadora de divisas más importante; aporta 23.5 por ciento de las exportaciones totales y el 31 por ciento del total manufacturero —por encima de las del petróleo, turismo y remesas internacionales” (Covarrubias, 2014: 7). En 2011 las exportaciones automotrices en México generaron 78.5 miles de millones de

dólares, mientras que las exportaciones petroleras ascendieron a 56.4 miles de millones de dólares. A nivel global, el crecimiento de la *ic* en México se inscribe en la transición histórica que desplaza los centros de producción y consumo a los países emergentes (Covarrubias, 2014). Desde la perspectiva de las nuevas movilidades, Covarrubias propone que la *ic* “articula un modelo dominante de desplazamiento y conectividad con buena parte de los sistemas y subsistemas centrales que estructuran la economía y la sociedad toda” (Covarrubias, 2014: 5).

Así pues, las tendencias actuales de transformación del Bajío guanajuatense que se orientan a fortalecer la industrialización del mismo, específicamente, con la ampliación productiva de la *ic* y de autopartes; esto permite entender que la implantación de Mazda es parte de los grandes cambios a nivel regional, “en múltiples ocasiones las regiones transgreden esta forma de comportamiento centralizado y delimitado para ubicarse en el marco de unidades territoriales que las trascienden y las trastocan” (Ramírez y Tapia, 2000: 94). En este sentido, Peniche y Mireles (2015) analizan el caso del Bajío como mega región a partir de la territorialización del capital en la zona con la llegada de ensambladoras de la *ic*.

Desde la llegada de Nissan a Aguascalientes en 1982 y de General Motors Silao en 1995, se ha ido creando paulatinamente un nicho de ensambladoras, hasta detonar su emplazamiento en los últimos años con la llegada de Honda, Volkswagen y Mazda a Guanajuato (Peniche y Mireles, 2015: 30).

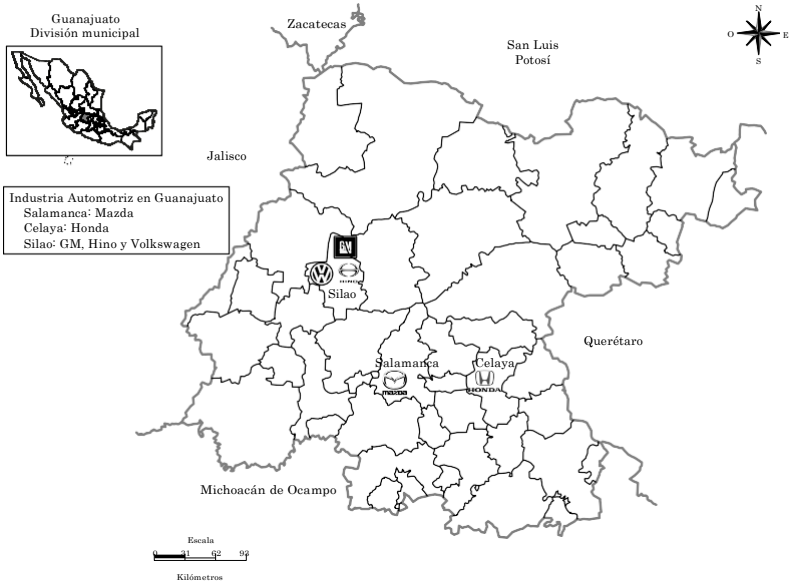
En relación a lo anterior, la directriz de industrialización y, específicamente, de la *ic* como parte de las políticas de desarrollo municipal, forma parte de las tendencias de cambio en el estado de Guanajuato y del proceso de relocalización de la industria automotriz y de autopartes en México (Villarreal y Villegas, 2010); “La industria automotriz terminal se instaló en México entre 1925 y 1950, seleccionando a la Ciudad de México y algunos municipios del Estado de México” (Villarreal y Villegas, 2010: 2). La relocalización de la *ic* abarca actualmente las regiones centro-Bajío, noreste, noroeste y sureste (Covarrubias, 2014; Conacyt, 2014). Este proceso involucra actualmente a 21 estados de la república: Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí,

Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, y Zacatecas. La mayor concentración de las empresas de la ic se ubica en la región del Bajío (Covarrubias, 2014: 11).

La ic y de autopartes en Guanajuato ha recibido un importante impulso en materia de inversión extranjera directa en años recientes. Esta industria concentra el 74 por ciento de la ied direccionada al estado de Guanajuato (Conacyt, 2014). Covarrubias (2014) señala que aún con la crisis financiera de 2008-2009, los flujos de inversión de las oem<sup>4</sup> continuaron creciendo en la ic en México. Las nuevas inversiones presentan tres características:

- 1. Firmas automotrices alemanas y japonesas encabezan las inversiones.
- 2. Cobra relevancia la llegada del sector de autos *premium* o de lujo.
- 3. El mayor número de inversiones de la ic en los últimos años se enfocó en la región del Bajío (Guanajuato, Aguascalientes y San Luis Potosí) y Puebla, siendo estos los estados con más desarrollo dentro del sector automotriz en México (Covarrubias, 2014).

Mapa 3  
Industria Automotriz en Guanajuato



Fuente: Elaboración propia con datos de inegi (2010), División municipal del estado de Guanajuato.

<sup>4</sup>Por sus siglas en inglés Original Equipment Manufacturer.

La geografía actual de la industria automotriz en México apunta al Bajío, de ahí que se propone la denominación de Cluster Automotriz de Guanajuato (claugto), que busca no sólo incluir a las cuatro plantas armadoras señaladas sino también a “51 empresas Tier1, 35 empresas Tier2, 7 empresas Tier 3 y 422 empresas de industrias soporte” (conacyt, 2014: 13). En términos de Covarrubias, el flujo de inversiones de la ic a Guanajuato lo posiciona como el “Detroit mexicano”, es decir, un polo automotriz dinámico de México. En este sentido es importante cuestionarnos sobre las implicaciones regionales de la ic en Guanajuato, hasta el momento la ic está presente en tres municipios guanajuatenses. En lo que corresponde a Mazda, la inversión de esta empresa en Salamanca asciende a 650 millones de dólares, cuenta con una capacidad de producción de 140 mil autos al año y genera empleo para 3 mil obreros en periodos de máxima ocupación (Covarrubias, 2014: 17).

Una de las características de la ic es su compleja articulación con otros sectores. Las articulaciones se expanden en dos sentidos: tanto con empresas manufactureras (Tier1, 2, 3, 4),<sup>5</sup> redes de distribución y venta de vehículos, talleres de mantenimiento y subsector de desarrollo tecnológico y de investigación; como con industrias de bienes de consumo intermedio (industria siderúrgica, metalúrgica, hule, vidrio, construcción, comunicaciones y energética) (Covarrubias, 2014: 6). En Salamanca, Mazda inició su producción en 2013 con el modelo subcompacto Mazda 2 y el compacto Mazda 3 para el mercado interno; la exportación hacia Estados Unidos del 80 por ciento de la producción se dio a partir de 2015. Así también, cuenta con la construcción de una fábrica de motores contigua a la planta con una inversión de 120 millones y genera empleo para 100 obreros (Covarrubias, 2014: 17).

### ***La estrategia de localización de Mazda en Salamanca, Guanajuato***

La Industria Automotriz, como otros sectores industriales de alto valor agregado a nivel mundial, se ha visto obligada a modificar sus estrategias de funcionamiento para hacer frente a la carga de costos laborales y mantenerse

<sup>5</sup>En el caso de GM, sus proveedores directos e indirectos ascienden a 20 mil (Covarrubias, 2014).

competitiva en un entorno cada vez más turbulento económicamente; además de acceder a mercados de consumo emergentes o aprovechar las ventajas comerciales que ofrece instalarse dentro de una zona con múltiples acuerdos de libre comercio (Salinas, 2016). En el caso de México, el hecho de ser un país de bajo costo laboral —*low cost country*—, aunado a los múltiples tratados de libre comercio que la nación ha firmado con regiones dinámicas económicamente como la de América del Norte (Estados Unidos y Canadá) y la Unión Europea, ha sido un atractivo importante para que empresas de todos los sectores industriales se relocalicen en el país y así obtener los beneficios comerciales de manufacturar en México.

La estrategia de relocalización industrial que puso en marcha Mazda en México obedece claramente a la dinámica de funcionamiento económico descrita anteriormente. Esta empresa armadora de origen japonés, a pesar de que se ubica en el número quince entre las principales empresas armadoras de vehículos ligeros a nivel mundial, es uno de los principales competidores a nivel mundial y de las que mayor penetración y aceptación ha tenido en países como Estados Unidos y los que componen la Unión Europea. Las ventas de Mazda han mostrado un crecimiento considerable, de hasta 8 por ciento en 2014 y busca hacerse un lugar entre los tres grandes de Japón: Honda, Nissan y Toyota (Fortune, 2014). Una de las características de Mazda, como muchas otras armadoras japonesas, es que la mayor parte de la producción de sus vehículos se encuentra localizada en las plantas de Japón. La empresa cuenta con una alta vocación exportadora puesto que el 80 por ciento de los vehículos producidos de la empresa tiene como destino el mercado internacional.

Un punto interesante a destacar por parte de la planta de Mazda en México es que la participación accionaria, en el caso de la planta de Salamanca, Guanajuato, es de 70 por ciento de Mazda y 30 por ciento de Sumitomo; es decir, la participación accionaria dentro de la planta estudiada no es exclusiva de Mazda. Entonces, ¿cómo operan dichas empresas? La estrategia es que Mazda se encarga de la parte operativa de la producción, mientras que Sumitomo agrega la estructura administrativa que permite sostener la operación productiva. Es una estrategia de negocios interesante, que han puesto en marcha ambas empresas para aligerar los costos de inversión; sin embargo, cabe mencionar que no es la primera vez que Mazda lleva a cabo una estrategia de esta naturaleza. En 1998 la empresa

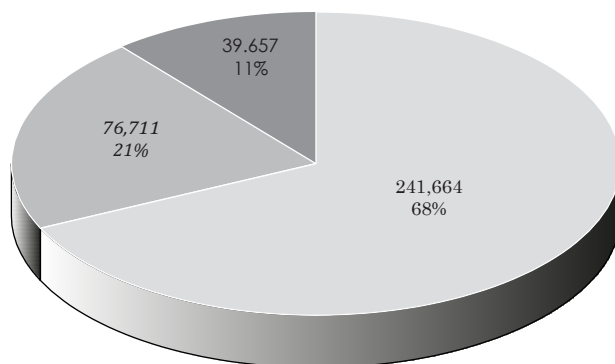


ya había puesto en operación una planta en Tailandia junto con Ford Motor Company; años más tarde, en el periodo 2010 a 2012, estas dos empresas y AutoAlliance International Inc. llevaron a cabo otro *joint venture* en Estados Unidos y 120,325 unidades. A pesar de esas experiencias de Mazda con otras empresas en el mercado internacional, la diferencia que tiene con Sumitomo es que por primera vez tendrá el control total de las operaciones productivas de una planta fuera de Japón (Entrevista 1, 2016).

La importancia de la planta de Mazda en Salamanca, Guanajuato, es que le permite atender la demanda de su principal destino de exportación: el mercado de Estados Unidos. La apertura de una planta armadora en México obedece a una estrategia de la empresa, que consiste en dos puntos significativos: 1) reducción de costos laborales directos; 2) aprovechar los convenios de libre comercio que México tiene con Estados Unidos y la Unión Europea, principalmente. La planta de Mazda de Salamanca, Guanajuato, exporta a 52 países de mundo los modelos Mazda 2 y Mazda 3, además del Yaris-R que le fabrica a Toyota para que esta empresa pueda cumplir con el decreto automotriz que le exige producir al menos 50 mil vehículos y mantener los beneficios que ofrece la zona nortea (Entrevista 2, 2016). El ensamble del Yaris-R por parte de la planta de Mazda de Salamanca, Guanajuato, permitirá aligerar los problemas de producción que tiene la planta de Toyota de El Salto Jalisco y el acuerdo con Mazda es la producción de 50 mil unidades al año del modelo mencionado durante 2014, 2015 y 2016.

Los mercados más importantes de la planta armadora de Mazda en Salamanca, Guanajuato, siguen siendo el de Norteamérica con 241,664 vehículos comercializados de febrero de 2014 a enero de 2016; le sigue la Unión Europea con 76,711 y Latinoamérica (excepto México) con 39,300 en ese mismo periodo (Entrevista 2, 2016). Las exportaciones hacia la región Asia-Pacífico no han sido significativas y cuenta con apenas 46 unidades exportadas a Japón. El acumulado de la producción total sin importar el país de destino de la producción, ha sido de 358,078 vehículos producidos desde el inicio de operaciones de la planta de Mazda de Salamanca, Guanajuato, en febrero de 2014 y hasta enero de 2016 (Entrevista 2, 2016). Son cifras dignas de tomar en consideración, principalmente porque lo han logrado en un muy corto periodo de operación y sobreponiéndose a los problemas iniciales de la puesta en marcha en cuanto a las cuestiones administrativas y la contratación de una fuerza de trabajo sin tradición en el sector.

Gráfica 2  
Destino de la producción por región



Fuente: Elaboración propia con base en información recabada durante trabajo de campo (2016).

### ***La configuración del Proceso de trabajo: el modelo Mazda Way***

La literatura sobre los modelos productivos y las formas de organización del trabajo han hecho hincapié en la existencia de múltiples modelos productivos que se construyen en función de las particularidades de la empresa que lo desarrolla y el contexto donde se ubica. Para el caso de la planta de Mazda de Salamanca, Guanajuato, esta empresa cuenta con un sistema de organización del trabajo denominado Mazda Way, el cual consta de siete principios:

1. *Integrity* (Integridad): Consiste en el actuar ético de todos los integrantes de la empresa hacia los clientes, la sociedad y los compañeros de trabajo. La integridad permite afrontar de manera responsable los retos que se presentan y estimula el actuar con honestidad dentro del proceso de trabajo, reconociendo aciertos y errores con la finalidad de superar sus propias metas.
2. *Flawless execution* (Ejecución sin errores): Es un principio de trabajo que se orienta a lo básico de la operación productiva y a implementar paso a paso acciones de mejora planeadas. La ejecución sin errores

reconoce que si se previene, no sólo se reducen costos, también incrementa la calidad del producto que se ofrece.

3. *Continuous kaizen* (Enfoque a la mejora continua): El Mazda Way tiene como principio fundamental, al igual que el Modelo Toyota o la Filosofía *Lean*, el mejoramiento constante de las actividades y procesos productivos. El enfoque a la mejora continua es lo que permitirá el fortalecimiento de la organización al aplicar sabiduría e ingenio.
4. *Challenger spirit* (Espíritu de superación): Significa establecer metas altas y trabajar constante y consistentemente para cumplirlas. Este principio no sólo establece metas agresivas, también alinea los recursos que el personal requiere poder cumplirlas.
5. *Self initiative* (Iniciativa personal): Los integrantes de Mazda piensan y actúan con iniciativa propia para lograr cumplir con los objetivos de la empresa. Implica que no sólo se debe de tener trabajadores que ejecuten, sino también que sean proactivos en función del perfeccionamiento del negocio.
6. *Tomoiku*: Representa la visión y filosofía de cómo se hacen las cosas en Mazda y puede sintetizarse en la siguiente frase, *hacer más con menos*. La palabra *tomoiku* viene del japonés y significa “aprendiendo juntos”; el sentido que se le da a la palabra es que independientemente de la posición jerárquica se puede enseñar y aprender entre todos los miembros de la organización.
7. *One Mazda*: Es una visión global del negocio y la creación de “una sola Mazda”; esto significa que independientemente de la planta donde se labore, todo el personal es parte de Mazda; este principio busca fomentar un espíritu de integración con la empresa y el negocio.

En resumen, los principios que orientan el Mazda Way exigirían: “Menos gente, menos costo y menos sistema”; lo anterior se ve reflejado incluso en la forma en cómo se capacita el personal ya que no hay un presupuesto robusto para la capacitación de los trabajadores y la estrategia que se utiliza es, 1) apostar por la capacitación interna y directamente en el puesto de trabajo (On-the-Job-Training: ojt); 2) cuando una persona es capacitada, ésta tiene la obligación de capacitar a los demás empleados; 3) utilizar los apoyos que ofrece el Estado para capacitar al personal y así reducir el costo asignado a este rubro. Un aspecto interesante derivado de las entrevistas

realizadas a los informantes calificados es que dentro del Mazda Way no se le hace un reconocimiento importante por parte del personal expatriado de Japón al sistema *Lean Production*, incluso llega a ser molesto que el sistema de producción de la empresa, el Mazda Way, se reconozca de esa manera (Entrevista 3, 2016). A pesar de esto y de lo original que puede ser el modelo Mazda Way, es claro que existen elementos de *Lean Production* como el enfoque hacia la mejora continua y la reducción constante de costos; el principio *menos gente, menos costo, menos sistema*, es claramente un ejemplo de ello.

En cuanto a la organización de la producción, una innovación interesante dentro del sistema de organización del trabajo, denominado *Mazda Way*, es el relativo a la forma en cómo se organiza la producción de los vehículos. Para evitar los problemas logísticos asociados a la manufactura de la plataforma de los diversos vehículos que se producen (Mazda 2 y Mazda 3, principalmente). La empresa ha desarrollado una plataforma flexible (Skyactiv-Chassis) que puede alargarse y ampliarse de acuerdo a las especificaciones del vehículo. Con un mismo chasis se puede producir un Mazda 2 o Mazda 3 (Hatchback o Sedán). Además de brindar flexibilidad de manufactura, aligera el automóvil para el ahorro de combustible, al mismo tiempo se logra una reducción de costos de un 15 por ciento con respecto a la generación anterior, que no fue ensamblada en México. El sistema de organización de la producción de Mazda costa de 256 operaciones de ensamble, en cada una de estas operaciones se tiene de 3 a 4 operadores que trabajan en dos turnos. De acuerdo a los datos obtenidos, el 40 por ciento de la planta está robotizada y en algunas fases, como en pintura, prácticamente no intervienen trabajadores (Entrevista 1 y 4, 2016).

De acuerdo al personal entrevistado, el armado de un vehículo, consta básicamente de tres operaciones principales:

1. *Stamping* (Estampado de metal): Consiste principalmente en el troquelado de las láminas de acero que funcionarán como puertas, cajuela y capo del motor, entre otras piezas para la carrocería. Aunque la mayor parte de las piezas metálicas de la carrocería del motor son estampadas por Mazda, dentro del área de la planta existen otras empresas que proveen estampados especializados, sobre todo de seguridad, como lo son barras de torsión, antichoque, piso de la carrocería, columna de

transmisión y dirección. Un dato interesante es que la materia prima dentro del proceso de estampado es comprada en su mayoría a una empresa del socio de la planta de Mazda en Salamanca, Servilámina Summit Mexicana, empresa controlada por Sumitomo Corporation. De acuerdo a datos recabados, la política de compras de Mazda es favorecer a empresas japonesas o que cuenten con participación de este país.

2. *Body* y pintura: Esta segunda operación es armar la carrocería de acuerdo al modelo y color del auto; en este paso se establece cuál va a ser el modelo de auto que se va a ensamblar y en función de eso se ajusta la plataforma o chasis del carro (ancho y largo, principalmente) de acuerdo a las especificaciones del vehículo; además del color. Como ya se ha mencionado anteriormente, la plataforma flexible (Skyactiv-Chassis) permite reducir los problemas logísticos porque bajo una sola plataforma se pueden configurar diversos vehículos. Para el pintado de la unidad, prácticamente no interviene personal puesto que el sistema de pintura se encuentra totalmente automatizado; el personal interviene en casos de detallado o problemas de calidad por ejemplo, que el auto requiera una segunda mano de pintura.
3. Ensamble final: En esta tercera operación, se instala el motor que se fabrica en otra nave dentro de la misma planta de Salamanca y la transmisión, que es importada de Tailandia, pero también de una planta propiedad de Mazda, y finalmente se viste completamente el auto, es decir, se montan molduras e interiores de acuerdo a las características del modelo. Dentro de esta fase del proceso productivo no se pueden poner accesorios bajo demanda; si un cliente pide una accesorización que no es de línea, ésta se hace una vez que se haya armado el vehículo y el servicio lo ofrece una empresa ajena a Mazda, con costo al cliente a través de la concesionaria que ordenó el vehículo. Este tipo de servicio es más comúnmente ofrecido para los clientes del mercado estadounidense.

Una vez sincronizadas las actividades productivas de estas tres fases del proceso de ensamble, la planta de Mazda en Guanajuato produce 52 unidades por hora de los Modelos Mazda 2 y Mazda 3 versiones Hatchback y Sedán, además del modelo Yaris-R de Toyota. Los patios cuentan con una capacidad de almacenamiento para vehículos durante sólo 48 horas. Por lo que es fundamental contar con acceso rápido y eficiente a los medios de

transporte que permitirán movilizar los automóviles (tren y tráileres). Cabe mencionar que el ensamblado de cada unidad sólo se lleva a cabo si hay una orden de venta, es decir, no se fabrica un automóvil que no esté vendido. El nivel de producción que tiene la planta de Mazda en Salamanca puede encontrar problemas si, derivado de una situación que escapa a la empresa se incrementa, esto es, de acuerdo a los entrevistados, la capacidad instalada para el transporte de vehículos, sobre todo en tren, está a punto de desbordarse si no se amplía la capacidad de movilizar autos por parte de las compañías ferroviarias hacia Estados Unidos y Canadá, o los puertos, para el caso de los autos que van hacia Europa y Latinoamérica.

Se hace hincapié en las vías ferroviarias porque es muy poca la producción que se mueve en tráileres, y es básicamente para las comercializadoras del centro de México. Además de las problemáticas anteriores, existe un fenómeno regional de vandalismo a las unidades que se transportan por ferrocarril. El vandalismo es una preocupación mayor para Mazda, pues se ha tenido que adoptar una estrategia de logística inversa para el retorno de unidades y llevar componentes para la reparación en puertos marítimos, lo cual afecta la calidad del producto. Muchas de estas unidades logran ser reparadas, pero otras representan una pérdida completa para la compañía (Entrevista 1, 2016).

En lo que corresponde al desarrollo de proveedores, una característica que tiene la estrategia de negocios de la planta de Mazda en Salamanca, Guanajuato, es que había un programa de localización para los proveedores japoneses pero sin transferencia de tecnología a los proveedores porque la empresa ha trabajado con ellos y conocen el negocio y las exigencias de la proveeduría. Por lo tanto, no hay un programa de desarrollo de proveedores locales o regionales; de hecho, la planta estudiada sólo tiene proveedores de primer nivel (Tiers1), los proveedores de segundo y tercer nivel (Tiers2 y Tiers3) no tienen presencia en la cadena de suministros de la armadora. Este tipo de empresas, generalmente pequeñas y medianas, sí participan en la cadena de proveeduría de las Tiers1. En total la empresa cuenta con 961 proveedores (nacionales y extranjeros), de los cuales alrededor de 600 son proveedores nacionales, 200 son de la zona económica europea y 100 de Japón. Cabe mencionar que, aunque la presencia de proveedores nacionales es significativamente más alta, esto no significa que el capital sea 100 por ciento mexicano; son empresas japonesas relocalizadas

en México o con participación accionaria japonesa y mexicana, principalmente (Entrevista 2, 2016).

Un punto relevante en cuanto a los proveedores es que existe una tendencia a favorecer a los proveedores japoneses, lo cual genera problemas para que empresas mexicanas puedan convertirse en proveedoras. Esta situación se agrava cuando las empresas japonesas que tienen experiencia de trabajo con Mazda no cuentan con recursos para relocalizarse en México; entonces, lo que hacen es asociarse con empresas mexicanas para integrarse a la cadena de proveeduría. Para uno de los entrevistados era prácticamente como rentar el nombre de la empresa japonesa porque ni siquiera había transferencia de un saber hacer particular (*Know-How*).

### ***gestión de la Fuerza de trabajo: el modelo jaPonés en México***

Como ya se ha mencionado, la región centro-Bajío de México y especialmente el estado de Guanajuato, ha conformado una de las regiones más dinámicas dentro de la industria automotriz mundial. Dentro del corredor automotriz del centro-Bajío, sólo Guanajuato tiene registradas 144 nuevas empresas con una inversión cercana a los 6 mil millones de dólares, que se traducen en la creación de cerca de 46 mil empleos. Tan sólo en los últimos tres años Honda, Mazda y Nissan generaron más de 17 mil puestos de trabajo en sus plantas. El nivel salarial del trabajador mexicano es competitivo, eufemismo que se utiliza para no decir que los trabajadores perciben un salario bajo si lo comparamos con Estados Unidos o Japón. De acuerdo a los CCT de GM, Ford y VW, el salario promedio a nivel operativo es de 158.76 pesos diarios (4,762 pesos al mes); los salarios más altos por día corresponden a los técnicos en mantenimiento (436 pesos GM; 490 Ford; y hasta 776 en VW). Mazda Salamanca tiene registrados salarios de: Oficial 114.95 (3,448.5 mensual) y Ayudante 83.60 (2,508 mensual).

Una de las características que saltan a la vista dentro de la región de Salamanca, Guanajuato, es el hecho de que además de la refinería, la zona no tiene realmente una vocación industrial. Esto ha generado problemas en cuanto a la contratación y permanencia del personal que trabaja en la planta de Mazda. El ingreso de un trabajador no calificado se ubica entre

800 a 900 pesos semanales; el bajo salario rompe con las expectativas de los trabajadores que piensan que por el hecho de trabajar en una planta armadora de automóviles como Mazda, el salario va a ser alto; sin duda esto estimula la alta rotación de personal, la cual se ubica entre el 40 a 50 por ciento. Adicionalmente los trabajadores tienen los siguientes beneficios: Bono de productividad equivalente al 20 por ciento del salario anual; 10 por ciento vales de despensa y 10 por ciento fondo de ahorro (Entrevista 4, 2016). En la empresa estudiada no hay reparto de utilidades, debido a la compleja estructura de la empresa donde utiliza diversas razones sociales para la manufactura, comercialización y gestión del personal; sólo se paga un bono de siete días como concepto de utilidades. La estrategia para evitar el pago de utilidades es generar una estructura operativa con varias empresas, entre las que destacan:

- Mazda Motor Manufacturing: Compra de insumos y partes para el ensamble de vehículos.
- Mazda Motor Operaciones de México: Administración de personal para ensamble de autos.
- Mazda Motor Logística de México: Operación de almacenes y entrada de productos.
- Mazda Motor de México: Venta de vehículos (concesionarios). Importaciones de vehículos Mazda fabricados fuera de México.

En cuanto al sistema de relaciones laborales, la empresa cuenta con un sindicato de la ctm, prácticamente es un sindicato blanco y un Contrato Colectivo de Trabajo (cct) flexible. La planta de Mazda de Salamanca, Guanajuato, cuenta con 7,500 empleados, de los cuales 500 son extranjeros y ocupan los puestos jerárquicos más altos. De acuerdo a los datos recabados, la explicación de la alta rotación de personal es que la población de Salamanca y sus comunidades no está acostumbrada al ritmo de trabajo de la industria automotriz, provocando que ahora la empresa tenga que recurrir a localidades dentro de los municipios de Celaya, Irapuato y Silao para contratar personal. A la alta rotación de personal se suma la problemática de la calificación de la mano de obra; este problema es común dentro de las regiones que no tienen una amplia tradición industrial. Para solucionarlo, una de las estrategias que ha seguido la planta ha sido apoyarse en el Estado.



El entrenamiento del personal que ocupa la planta armadora de Mazda se apoya principalmente en el Instituto Estatal de Capacitación de Guanajuato (ieca). En total, el ieca espera invertir 147 millones de pesos en infraestructura para la capacitación; de los cuales en 2012, sólo para la capacitación del personal de Mazda, se invirtieron 15.6 millones de pesos (Portal Automotriz, 2012). El modelo de formación de la fuerza de trabajo de Mazda es desarrollar personal que no tenga experiencia, es un proceso que se da gradualmente pero de manera poco didáctica, lo cual repercute en la eficiencia de la instrucción y en los costos de calidad por el desperdicio y reproceso que genera. La manera de enseñanza en Mazda es tipo maestro-aprendiz; donde el maestro sólo muestra el modo de llevar a cabo una operación productiva y es responsabilidad del aprendiz absorber y aplicar el conocimiento sobre la marcha (Entrevista 4, 2016). Las Universidades Tecnológicas de la región también han ampliado su oferta educativa y ofertan opciones de estudio adecuadas al sector, como la Ingeniería automotriz; sin embargo, aún no ha habido egresados de esta carrera que se integren a Mazda o a Honda.

Un dato interesante que arrojó la investigación es el referente a las culturas laborales y, sobre todo, a los choques culturales que se presentan cuando empresas extranjeras deciden instalarse dentro de un espacio ajeno a sus particularidades culturales. La forma en cómo se estructura la empresa no es diferente a otras unidades productivas de capital extranjero, particularmente en lo referente a la estructura jerárquica de la empresa. Los puestos de primero (presidente), segundo (vicepresidentes) y tercer nivel (directores) están ocupados exclusivamente por japoneses. Para los entrevistados hay un choque cultural en la forma de hacer las cosas en Japón y en México. Hay un problema de adaptación cultural de los japoneses que lleva, incluso, a no entender completamente por qué el personal renuncia o las causas de la alta rotación. Buscan implicación, sobre todo en jornadas de trabajo muy largas, pero sin retribución económica por el tiempo extra trabajado. Esto provoca renuncias, no sólo a nivel operativo, sino también en personal de confianza (Entrevista 2, 2016).

El problema de choque cultural ha obstaculizado el crecimiento del personal mexicano, el compromiso (*engagement*) y la productividad. El absentismo es otra variable que juega en contra de la productividad, sobre todo el de personal especializado, pues hay operaciones que no pueden ser fácilmente

llevadas a cabo por personal no especializado. El choque cultural también ha impedido que el personal japonés deje la gestión de los procesos en manos del personal mexicano. Se tenía planeado que para este año (2016) muchos puestos fueran transferidos a mexicanos; en cambio ha llegado una nueva generación de personal japonés como respuesta a la falta de confianza en el mexicano. Por otro lado, algunas de las posiciones de confianza de empleados mexicanos, que ya cuentan con experiencia en otras empresas automotrices, no pueden aplicar su experiencia y *know-how* adquirido con anterioridad debido a la peculiaridad del Mazda Way (Entrevista 1, 2016).

Una queja común del personal expatriado de Japón es que los trabajadores no tienen arraigo con la empresa. Por los datos recabados, esta percepción se genera debido a que los trabajadores japoneses de la planta de Salamanca llevan trabajando para Mazda prácticamente toda su trayectoria laboral y gran parte de ellos no tienen experiencia en otro modelo de producción, ni en otros países. No obstante, algo que ignoran los trabajadores japoneses es que las condiciones laborales que ellos tienen estimulan la permanencia, situación bastante diferente a la que viven los trabajadores mexicanos.

Parte del personal japonés no habla español y tampoco dominan el inglés de forma eficiente, es común que en reuniones haya presencia de traductores para facilitar los procesos de comunicación. Uno de los entrevistados comentaba: “A diferencia del trabajador de Honda (japonés) que viene de un entorno más cosmopolita, el trabajador expatriado de Mazda saltó del campo de arroz al trabajo industrial automotriz, eso es evidente porque muchos de ellos no tienen un buen manejo del inglés” (Entrevista 2, 2016). De mantenerse esta tendencia en el manejo organizacional, es previsible que este “choque cultural” deje un conjunto de síntomas de malestar entre los trabajadores mexicanos que, eventualmente, afecten los niveles de productividad de la empresa. Desde luego, la solución la tiene la gerencia, que deberá aprender lo más rápido posible para evitar que las tensiones crezcan a niveles inmanejables.

### ***reFlexiones iniciales sobre la industria Automotriz (ia) en el Bajío y el caso Mazda Motor Corporation***

En el proceso de expansión del corredor industrial de Bajío, cobra relevancia la actividad industrial automotriz debido a la instalación de plantas

armadoras asiáticas como Honda, Mazda y Toyota. El Bajío mexicano, es un espacio regional estratégico para la territorialización de las principales directrices económicas que orientan el desarrollo nacional, en el cual, la Industria Automotriz (ia) funge como una de las principales fuentes de inversión de capital. La infraestructura y las favorables condiciones geográficas posicionan a esta región de México como un punto estratégico para continuar con el anclaje de la ia en el denominado Cluster Automotriz de Guanajuato (claugto). La ia en el Bajío se inserta de manera reciente en un proceso de recomposición sectorial, ésta se suma al largo proceso de complejas transformaciones entre lo rural/urbano y lo agroindustrial.

Visto así, lo que se puede ver en la región del Bajío es que la diversificación industrial muestra la expansión de la agroindustria intensiva, la implantación de la ia y el crecimiento del sector servicios; lo anterior conlleva la transformación de los mercados laborales en la localidad abajeña, reorientando las necesidades de mano de obra especializada, e incluso empujando el denominado proceso de reorientación de las actividades industriales en la región. Así pues, el desarrollo y crecimiento de la ia en el Bajío, y específicamente en Salamanca, requerirá entonces de la reorientación y complejización del corredor industrial del Bajío. En este sentido, es necesario continuar observando de cerca los cambios en los procesos territoriales y en el mercado de trabajo en la entidad puesto que la diversificación de las actividades industriales no garantiza la articulación regional debido a las tensiones intersectoriales en materia de recursos naturales, uso de suelo y especialización de la fuerza laboral.

Finalmente, ¿estamos frente a una nueva generación de armadoras automotrices en México?, la evidencia indica que no, en el sentido que la ia sigue aprovechando las ventajas competitivas y comparativas que históricamente ha impulsado la política industrial mexicana para la atracción de inversión extranjera directa (ied), no sólo del sector automotriz sino de otros sectores como el aeroespacial (Salinas, 2016). Entonces, ¿qué encontramos:

- a) Plantas con procesos productivos innovadores, tecnología de punta y calificación profesional media/alta, pero aderezadas con bajos salarios, alta rotación de personal y sindicatos de protección. Es decir, algunas de estas características no difieren mucho de las encontradas en un estudio pionero sobre la Industria Maquiladora de Exportación (ime) realizado

- por De la Garza en 2006. Es decir, a 11 años del balance hecho sobre la política industrial para la atracción de inversión en México ha cambiado poco y sigue privilegiando las ventajas competitivas inmediatas asociadas a bajos costos laborales y los estímulos que ofrece el Estado.
- b) El uso del Estado como mecanismo de financiamiento para generar la infraestructura productiva necesaria para el inicio de operaciones de las empresas automotrices, evidentemente con costos simbólicos para las empresas automotrices. Lo anterior incluye el uso de dinero público para la compra de terrenos para edificar parques industriales, vías de comunicación, instituciones de educación enfocadas a la formación de mano de obra; así como beneficios fiscales especiales para las empresas automotrices. Esta misma estrategia ha sido identificada dentro del sector aeroespacial (Salinas, 2016).
  - c) El traslado de los productos tradicionales de la industria, esto es, las actividades productivas no están centradas en la producción de la nueva generación de automóviles que demandarán los mercados de consumo y que incluyen, principalmente, automóviles híbridos, eléctricos y autónomos. Es decir, la industria en México está participando dentro de la parte más devaluada de la cadena de valor de la industria, la del automóvil tradicional de motor de combustión interna.

### ***Fuentes consultadas***

- conacyt (2014), “Agenda de innovación de Guanajuato documentos de trabajo. 4.1. Agenda de área de especialización. Automotriz y autopartes”. *Gobierno de la República, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*. Recuperado de <http://www.agendasinnovacion.mx/wp-content/uploads/2015/05/4.1-Agenda-del-%C3%A1rea-Automotriz-y-Autopartes.pdf>
- copladem (2000), “Plan Municipal de Desarrollo Salamanca 2030”, *Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal Gobierno Municipal Salamanca Guanajuato*. Recuperado de [http://www.salamanca.gob.mx/Transparencia/InfoPublica/Indicadores/PDF/PMD\\_SALAMANCA\\_2030.pdf](http://www.salamanca.gob.mx/Transparencia/InfoPublica/Indicadores/PDF/PMD_SALAMANCA_2030.pdf)
- Covarrubias, A. (2014), “Explosión de la Industria Automotriz en México: De sus encadenamientos actuales a su potencial transformador”. *Análisis. Fundación Friedrich Ebert (fes)*, 1(1), 1-44. Recuperado de [http://www.fes-mex.org/common/Documentos/Libros/Paper\\_AP\\_Explosion\\_dela\\_Ind\\_Automotriz\\_AlexCovarrubias\\_Mar2014.pdf](http://www.fes-mex.org/common/Documentos/Libros/Paper_AP_Explosion_dela_Ind_Automotriz_AlexCovarrubias_Mar2014.pdf)

- Cuéllar, M.A. (1980), *Golpe al sindicato de trabajadores petroleros de la República Mexicana (stprm) en 1949*. unam (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, tesis de maestría en sociología), México.
- Dirección de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Anexo 15. *Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Salamanca*. Recuperado de [http://www.salamanca.gob.mx/Transparencia/Anexos/A15\\_Plano/PDF/pla-nodesarrollourbano.pdf](http://www.salamanca.gob.mx/Transparencia/Anexos/A15_Plano/PDF/pla-nodesarrollourbano.pdf)
- Fortune (2014), *Is Mazda ready to go zoom-zoom?* Recuperado de <http://fortune.com/2014/07/30/mazda-sales-growth/>
- Gobierno Municipal de Salamanca Guanajuato (2012) *Programa De Gobierno Municipal Ayuntamiento De Salamanca 2012-2015* (pp. 1-74). Recuperado de <http://www.salamanca.gob.mx/Transparencia/InfoPublica/Indicadores/PDF/ProgramaDeGobierno.pdf>
- González, Tayra (2002), *Estudio Económico de Dos Haciendas del Centro de México Durante el Movimiento Revolucionario de 1913-1919*. Tesis de licenciatura. Doctora Blanco Rosenzuaig, Mónica, directora de tesis. Facultad de Economía unam. Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/Gonzalezortb/portada.pdf>
- inegi (2010), Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Marco Geoestadístico Municipal 2010, versión 5.0. Recuperado de [http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/entidades/div\\_municipal/gtomprios.pdf](http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/entidades/div_municipal/gtomprios.pdf)
- Marañón, B. (2002), “Impactos socioeconómicos y ambientales de la modernización agroexportadora no tradicional en El Bajío, México”. *Areas. Revista de Ciencias Sociales*, núm. 22 *Trabajo y sociedad en los campos de la globalización agroalimentaria*, pp.183-203. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/23121/1/09%20Impactos%20socioecon%C3%B3micos%20y%20ambientales.pdf>
- Peniche, S. y J. Mireles (2015), “El diamante mexicano: El Bajío bajo los ojos de los gobiernos del bid y del bm”. *Trayectorias*, 17 (41), 29-51. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60741185002>
- Pescador, H. (2007), “Agricultura, industrias y ferrocarriles en los años veinte”. *Humus* 10-11.
- Ramírez, B. y J. Tapia (2000), “Tendencia regional de crecimiento urbano: el caso del Bajío”. *Sociológica*, 15 (42), 91-113. Recuperado de <http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/4205.pdf>
- Salinas, J. (2016), *La configuración industrial del sector aeronáutico en el estado de Querétaro, México: Retos y posibilidades de desarrollo*. México, Editorial Fontamara.
- Sánchez, M. (2001), “Las disputas por el agua en el Bajío mexicano a fines del siglo xviii”. *Relaciones*, 22 (87), 157-174.

- Portal Automotriz (2012), "Ratifica Mazda a instituto de Guanajuato para impartir el entrenamiento y formación laboral", *Portal Automotriz*. Recuperado de <http://www.portalautomotriz.com/noticias/corporativo-e-industria/ratifica-mazda-a-instituto-de-guanajuato-para-impartir-el>
- Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable. Gobierno de Guanajuato, Municipio de Salamanca (2010), *Indicadores Económicos del Municipio de Salamanca Material Estadístico de Apoyo* (pp. 1-14). Recuperado de [http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2010\\_SDES\\_Indicadores%20del%20Municipio%20de%20Salamanca.pdf](http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2010_SDES_Indicadores%20del%20Municipio%20de%20Salamanca.pdf). Guanajuato: sdes-Guanajuato.
- tepichín, A.M. (1983), *Un tipo de migración hacia una ciudad intermedia. El caso de los petroleros en la ciudad de Salamanca, Guanajuato*, México, D.F.: Colmex (tesis de maestría).
- Urbe, Candi (2014), *Trabajadores de pico y pala, pelones y zanahorias. Experiencias laborales históricas de trabajadores temporales en la refinería de Pemex en Salamanca, Guanajuato (1945-2013)*. Tesis de doctorado. El Colegio de Michoacán.
- Villegas, D. y M. Villegas (2010), "Cambios en la localización de la industria automotriz de México 1994-2004". *Producción Económica*, UCMX. Recuperado de [http://148.206.107.15/biblioteca\\_digital/capitulos/377-5225yif.pdf](http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/377-5225yif.pdf)

### *Entrevistas*

- Entrevista 1 (2016), Empleado de confianza de Mazda Motor Corporation. Entrevistado en la ciudad de Salamanca el 26 de julio de 2016.
- Entrevista 2 (2016), Exempleado de confianza de Mazda Motor Corporation. Entrevistado en la ciudad de Salamanca el 19 de julio de 2016.
- Entrevista 3 (2016), Empleado de confianza de Mazda Motor Corporation. Entrevistado en la ciudad de Salamanca el 27 de julio de 2016.
- Entrevista 4 (2016), Empleado de producción de Mazda Motor Corporation. Entrevistado en la ciudad de Salamanca el 26 de julio de 2016.



## *Modelos de producción en la industria automotriz del Estado de México, 2005-2015*

Rosa Arciniega\*

### *Introducción*

En el contexto de los procesos de internacionalización de la economía y de apertura comercial, las plantas automotrices del Estado de México han atravesado varios procesos de reestructuración productiva (González, 1991; Bueno, 2008). La industria automotriz se ha convertido en una de las ramas más dinámicas del país, y la tradicional industria automotriz mexicana no permanece al margen. Las empresas han replanteado sus estrategias productivas, organizacionales y de relaciones laborales, iniciando un periodo de expansión y repunte del sector. El desenvolvimiento de la producción automotriz estatal está destinada fundamentalmente a la exportación y, junto con la Inversión Extranjera Directa ha crecido en años recientes, años posteriores a la crisis financiera y productiva automotriz mundial de fines de 2008.

En el Estado de México actualmente existen seis empresas terminales y aproximadamente 250 empresas de autopartes, muchas de ellas de primer nivel (Tier1) entre las cuales se han difundido cambios que se asocian a la producción flexible. Existen modos de producir en redes de subcontratación (con la presencia de empresas de autopartes que apoyan a las empresas terminales inclusive bajo la modalidad de ensamble modular), como también reestructuraciones productivas dentro de las plantas, con el establecimiento de nuevos criterios de organización productiva que involucra mayor automatización, cambios en la organización del trabajo, con moda-

\*Doctora en sociología, profesora-investigadora del Postgrado en Estudios Laborales de la uc-m-i.



lidades como el trabajo en equipo, el justo a tiempo, el control total de calidad, cero inventario, polivalencia y movilidad interna; también relaciones laborales con amplia flexibilidad en los contratos colectivos.

Si bien se constata el traslado y nuevo asentamiento de empresas terminales y de autopartes hacia el norte del país y la región del Bajío, el Estado de México localizado en la tradicional región central, no deja de representar una entidad significativa en cuanto a producción, valor agregado y empleo de la industria automotriz nacional: Concentra el 12.45 por ciento del valor de la producción automotriz mexicana (tercer lugar), el 10.77 por ciento del valor agregado (tercer lugar) y con 45,409 trabajadores representa el 8.4 por ciento del empleo automotriz nacional (inegi), porcentaje que si bien ha disminuido sigue siendo importante frente a los otros estados de la República (tercer lugar).<sup>1</sup>

Cabe preguntarse, ¿cuáles son las principales características de los modelos productivos en las empresas automotrices del Estado de México?

El objetivo aquí es analizar el modelo de producción en una empresa automotriz terminal en el Estado de México, reestructurada a profundidad en los últimos años (2000-2015). Se utiliza el estudio de caso considerando a la empresa General Motors, plantas de fundición y de motores, situadas en Toluca, Estado de México. Entendiendo por modelo de producción la combinatoria entre nivel de tecnología, forma de organización del trabajo, perfil de la mano de obra y relaciones laborales. Se incide en especial, en las formas de organización del trabajo y las relaciones laborales. (De la Garza, 1998, 2014). Interesa también analizar sus consecuencias en las condiciones de trabajo, relaciones laborales y sindicales, así como sus repercusiones en el mercado de trabajo estatal, y constatar si a diferencia de otros previos procesos de reestructuración existen nuevos componentes generales de posibles modelos productivos, tal vez postfordistas.

Para analizar el modelo productivo de la empresa automotriz se retoma la metodología del proyecto Modelos de Producción en la Nueva Generación de la Industria Automotriz Terminal en México (De la Garza, 2014), considerando las diferentes dimensiones de los modelos productivos o configuraciones sociotécnicas.

<sup>1</sup>Hasta fines de los años noventa (1998) el Estado de México ocupaba el primer lugar en el valor de la producción (19.31 por ciento), en valor agregado (20.19 por ciento), y el 20.4 por ciento del empleo de la Industria Automotriz nacional.

Si bien no se pudo aplicar un cuestionario de planta productiva ni llevar a cabo una entrevista con el gerente de planta, sí se aplicaron cuestionarios a ingenieros de producción, y a personal de recursos humanos de la empresa. Ambas fuentes primarias nos permiten reconstruir principalmente las nuevas formas de organización del trabajo y la dimensión de las relaciones laborales. A ello se agrega la obtención de los contratos colectivos y el reglamento interior de trabajo.

Por otro lado, el trabajo inicialmente considera una parte estadística tratando de brindar un panorama de la evolución de la industria automotriz estatal, que involucra su estructura y sus periodos de expansión y crisis. Asimismo, se procedió a la revisión de diversas fuentes secundarias, como tesis, artículos y diarios de la localidad, para tratar de reconstruir la actividad de la empresa.

Sin desconocer el entorno de empresas con las cuales las terminales mantienen interrelaciones, así como a las grandes instituciones laborales nacionales, la investigación se realiza a nivel de las plantas productivas del sector automotriz, en el segmento de empresas terminales.

Se divide este trabajo en dos secciones. En la primera se aborda la industria automotriz del Estado de México con las estadísticas que muestran la evolución a nivel rama. También se presenta una breve periodización sobre la industria automotriz mexiquense. En la segunda se profundiza en el nivel de planta, y utilizando el estudio de caso se incide en la configuración sociotécnica de la empresa GM-Toluca, en especial se incide en nuevas formas de organización del trabajo y relaciones laborales.

## *La industria automotriz en el estado de México*

### *Antecedentes*

La industria automotriz mexiquense surgió a mediados de los sesenta, periodo en el que predominaba la producción hacia el mercado interno, altamente protegido y con formas de producción fordistas. La industria automotriz en el Estado de México tiene larga data y ha atravesado varios periodos con procesos de reestructuración.

Desde hace años esta industria está fuertemente integrada en cadenas de producción regionales, teniendo como núcleo la industria terminal, la cual aparece bien soportada por una variedad de proveedoras de nivel uno. La industria automotriz mexiquense entre 2008 y 2015 representa el 12.45 por ciento del valor de la producción automotriz nacional, y 10.77 por ciento del valor agregado, sólo después de Coahuila y Puebla.

Actualmente dirige el 97 por ciento de su producción al mercado externo y concentra más de 45 mil trabajadores. Durante la crisis de 2009 el impacto sobre la producción y el empleo fue bastante duro, se recurrieron a paros técnicos y se contrajo el empleo. Simultáneamente las empresas desarrollaron proyectos de fusión y expansión, y al poco tiempo se relanzaron nuevos proyectos productivos.

La trayectoria histórica de la industria automotriz en el Estado de México y en particular en la zona industrial de Toluca-Lerma se divide en varios momentos.

El primero comprende de 1960 hasta mediados de la década de los ochenta; periodo de origen de la industria automotriz en el Estado de México, durante el cual la participación gubernamental en la industria fue muy fuerte, y que corresponde al denominado modelo de industrialización por sustitución de importaciones, caracterizado por una política altamente proteccionista donde la industria automotriz en esa etapa se mantuvo aislada de la competencia externa. Enfocada hacia el mercado interno, básicamente concentrado en la capital del país, el objetivo central de la producción automotriz era cubrir la limitada demanda nacional. Se reconoce que la producción tuvo un incremento considerable pero la calidad, los precios, los ritmos y la productividad no eran los ingredientes básicos de su desarrollo (Bueno, 2008).

En estos años se instalan importantes armadoras: Nissan en 1961, General Motors en 1962, Automex (armadora mexicana con licencia de Chrysler), Ford en 1964, y Chrysler en 1968.

En la década de los sesenta, junto con las armadoras comenzaron a instalarse en el Estado una variedad de empresas de autopartes, como la Bosch (1962).

El segundo periodo comprende desde mediados de la década de los ochenta hasta mediados de la década de los noventa. En este periodo ya se aplicaban formas flexibles de organización del trabajo, con cambios impor-

tantes en las relaciones laborales, las contractuales e informales, que tienden a la flexibilización. Podemos entonces vincular este segundo periodo con procesos de reestructuración productiva y vinculación al mercado externo, cuando las grandes empresas ensambladoras y productoras de autopartes irrumpen con el modelo japonés de producción y el mercado doméstico pasa a segundo término, dando mayor importancia a las exportaciones.

En este periodo, el que podemos denominar, periodo de introducción e instrumentación ampliada del modelo de producción flexible "o modelo japonés de producción", destaca la instalación de nuevas plantas como la Mercedes Benz (1991) y BMW (1994), que se unieron a las ensambladoras instaladas en la región 30 años atrás. También resalta la instalación de nuevas empresas de autopartes.

Las empresas debieron hacer las transformaciones tecnológicas y organizativas, necesarias para competir en términos globales implementando la flexibilidad productiva, que impactaron en todo el sistema de proveedores que abastecen a esta industria y en la organización del trabajo, aunque se afirma que las pequeñas y medianas locales o nacionales, siguen trabajando con principios tayloristas-fordistas, cuyas principales características son líneas rígidas y verticales de autoridad, nula inversión en innovación tecnológica, extensas jornadas laborales, poca valorización del factor trabajo, pocos incentivos y excesivo control de tiempos y movimientos. Así, se observa gran heterogeneidad en el sector no sólo considerando inversión y tecnología, sino también los procesos productivos donde se constata la coexistencia de los viejos paradigmas de organización del trabajo con la flexibilidad productiva (García Galván, 2008: 169).

El tercer periodo comprende básicamente desde la vigencia del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (1994) al año de fuerte crisis (2009), periodo de expansión de la industria automotriz, con instalación de nuevas empresas proveedoras Tier1 que cubren las exigencias de producción para el mercado internacional, con alta calidad de insumos y productos finales.

A esta periodización podríamos agregarle una cuarta, que inicia con la crisis de la industria automotriz (2009), a la fecha, periodo que se caracteriza por el crecimiento de las inversiones y exportaciones al igual que en otros estados de la República, y que se entiende aparecen como parte de las estrategias de despliegue internacional de las grandes corporaciones

que trasladan los centros de producción a países emergentes como México. Recientemente los procesos de reestructuración de las empresas automotrices en el Estado de México, involucran como estrategia empresarial nuevas alianzas o fusiones, ampliación de las plantas existentes, operación de proyectos con modelos nuevos y para exportación, apertura de parque autopartista manteniendo cadenas de proveedores organizadas en términos de flujo de materias/productos; así como reconcentración territorial.<sup>2</sup>

Nuevas inversiones en tecnología dura, incorporación de nuevas formas de organización de los procesos de producción bajo la característica de producción modular y organización del trabajo con presencia de equipos de trabajo, así como el mantenimiento de relaciones laborales con amplia flexibilidad, se realizan con permanencia del sindicalismo tradicional o de control corporativo.

Actualmente se encuentran establecidas seis empresas ensambladoras, y poco más de 250 productoras de autopartes, muchas de ellas grandes consorcios de autopartes.

En 1998 se incrementó el número de empresas de autopartes registradas, es decir, arribaron al Estado durante los años noventa en respuesta a la apertura económica y el modelo secundario exportador. La mayor parte de estas empresas son filiales de grandes consorcios internacionales, que desde los años noventa se instalan cerca de las grandes compañías armadoras.

### *inversión Extranjera Directa*

Si consideramos la Inversión Extranjera Directa (ied), se observa el dinamismo de esta industria en la entidad, misma que se acentúa en años posteriores a la crisis automotriz mundial de fines de 2008. En el periodo de crisis, en 2009 la ied representó 38.4 por ciento del total de la ied efectuada a nivel nacional, y el 48.1 por ciento de la efectuada en 2010. Dicha inversión fue realizada por las principales empresas terminales como Ford, General Motors y Chrysler.

<sup>2</sup>En la región de Toluca-Lerma-Tianguistenco se concentra el 60.2 por ciento de la producción, 64.3 por ciento del valor agregado y 39.3 por ciento del empleo automotriz estatal. Se añan los nuevos requerimientos de cercanía entre ensambladoras y proveedoras derivados de una producción más flexible y por tanto sincronizada.

Cuadro 1  
Plantas ensambladoras o terminales en el Estado de México.  
Ubicación y productos en 2015

<i>Empresa</i>	<i>Año de instalación</i>	<i>Año de inicio de producción</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Productos 2015</i>
1 General Motors				
Planta de Motores	1962	1965	Toluca	Motores
Planta de Fundición	1962	1965	Toluca	Laminados
2 Chrysler Toluca				
Planta de ensamble		1964	Toluca	Journey y Fiat 500
Planta de estampado		1968	Toluca	Carrocerías para Journey y Fiat 500
3 Ford Motor				
Planta de Estampado	1962	1964	Cuautitlán	Carrocerías
Planta de Ensamble	1962	1964	Cuautitlán	Ford Fiesta
4 Mercedes Benz (Daimler Chrysler)				
		1991	Santiago Tianguistenco	Camiones Freightliner
5 BMW				
		1995	Lerma	Autos de lujo
6 Volvo				
		1998	Tultitlán	Camiones Volvo

Fuente: Recopilación de amio, con datos de páginas de internet y sus asociados.

Cuadro 2  
 Valor de la Inversión Extranjera Directa en la Industria Automotriz en el Estado de México  
 Millones de dólares, 2007-2012

<i>Entidad federativa</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>Total periodo</i>
Estado de México	101.1	10.5	606.6	611.3	59.5	25.0	1,414.0
	4.6%	0.6%	38.4%	48.1%	4.7%	1.1%	13.7%
Total nacional	2,195.2	1,690.9	1,578.4	1,269.8	1,263.1	2,286.8	10,284.2
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de inegi, 2014.

Nuevas inversiones se vinculan con nuevos proyectos, que se anunciaron desde febrero de 2010, con inversiones de más de 550 millones de dólares Chrysler en alianza con Fiat para producir el Fiat 500 y de GM de 540 millones de dólares en la planta Toluca para fabricación de motores de nueva generación.

En el caso de Chrysler, el PT Cruiser se deja de producir en 2010 y en 2011 empieza la producción del Fiat 500 con 58,903 unidades, de las cuales 57,525 unidades se destinan a la exportación (97.7 por ciento).<sup>3</sup> El dinamismo de la producción se observa también a partir de la camioneta Journey, que iniciando su producción en 2008 con 123,365 unidades, en 2013 incrementa a 183,311 unidades, destinando a exportación 170,796 unidades (93.2 por ciento).

El 30 de mayo de 2008, la empresa Ford anunció el proyecto de ensamblar otro nuevo vehículo, el Ford Fiesta, el cual se exporta a Norteamérica en su planta de Cuautitlán Izcalli. El monto de inversión de este proyecto fue de 1,078 millones de dólares.

En 2014 se consolida un parque de autopartes. Los nuevos proyectos se basan en un sistema modular de producción en el que una red de proveedores de primer nivel opera los sistemas y subsistemas para armar los

<sup>3</sup>En septiembre de 2009, la empresa Chrysler y el secretario de Desarrollo Económico del Estado de México se reunieron para discutir la materialización de un nuevo proyecto en la Planta Toluca para la producción de un nuevo vehículo para exportación (Fiat 500), que representa una inversión de 550 millones de dólares y la generación de 500 empleos. (Fuente: sedeco, gem, dgi-Dirección de Inversión Extranjera, 2012).

autos en manufactura, trabajando y entregando unidades literalmente dentro de los perímetros de las líneas de ensamble.

Así, el impacto de la industria automotriz estatal se constata no sólo por la presencia de las empresas terminales, sino por la de empresas de autopartes, que destacan por su impacto en el empleo, entre otros.

### ***EmPleo automotriz en el Estado de México***

El Estado de México ha constituido una zona de localización tradicional de la producción automotriz. En 2009 el empleo directo en el sector automotriz fue de 45,449 personas<sup>4</sup> (sedeco-gem), ocupando al 8.4 por ciento de la población automotriz nacional y 8 por ciento de la población estatal.

Desde 1985 hasta fines de la década de los noventa, la primera entidad federativa importante en cuanto al empleo automotriz era el Estado de México con el 29 por ciento del empleo (primer lugar a nivel nacional). Sin embargo, ha disminuido su participación relativa, pues de concentrar en esos años cerca del 30 por ciento a nivel nacional, en el año 2009 representa el 8.4 por ciento; cifra que si bien sigue siendo importante frente a otros estados, muestra la relocalización de la actividad hacia otras entidades. Sobresalen ahora las entidades de la frontera norte de México, como otras entidades pertenecientes al Occidente de la República.

### ***EmPleo automotriz Por género***

Podemos observar también las repercusiones de la industria automotriz en el mercado de trabajo estatal a partir de la categoría género.

La Población Ocupada en la Industria Automotriz estatal comprende el 76.7 por ciento de hombres y un 23.3 por ciento mujeres; porcentaje femenino que, si bien es menor al promedio en la manufactura en general, representa un incremento sustantivo en un sector tradicionalmente masculino (Censo Económico 2009, inegi). En la entidad, las mujeres que trabajan

<sup>4</sup>Las repercusiones de la Industria Automotriz en el mercado laboral del Estado de México, pueden apreciarse en los más de 45 mil trabajadores que se registran en el sector, lo que representa el 8.4 por ciento del total del personal ocupado en la fabricación de equipo de transporte a nivel nacional.



en la industria han debido implementar diversidad de estrategias para afrontar en especial la gran flexibilidad laboral. No deja de llamar la atención la presencia creciente de participación de mujeres, no sólo como operarias sino como personal de mando medio.

### *Localización y empleo automotriz Por municipios*

Las repercusiones de la industria automotriz en el mercado laboral del Estado de México se concentran en pocos municipios donde están instaladas las armadoras y las empresas de autopartes.

Las empresas se han establecido fundamentalmente en ocho municipios que corresponden a dos áreas industriales. En particular, Toluca, Lerma y Tianguistenco dan ocupación a más de 15 mil trabajadores (alrededor del 40 por ciento), concentran desde 2005 el 90.3 por ciento de la producción y el 91.9 por ciento del valor agregado. El municipio de Toluca, es el más representativo, concentra el mayor número de trabajadores, con el 23.8 por ciento del empleo, así como el valor de la producción (49.9 por ciento) y el mayor valor agregado (55.7 por ciento) del personal ocupado. En particular, Toluca, Lerma y Tianguistenco dan ocupación a más de 15 mil trabajadores (alrededor del 40 por ciento); mientras que 53.5 por ciento se localiza en la zona conurbada con el Distrito Federal.<sup>5</sup>

### *Salarios*

Cabe analizar las repercusiones no sólo en cuanto a la cantidad de empleo, sino también en cuanto a las condiciones de trabajo (salarios, prestaciones, empleo, seguridad, bonos, etcétera) y relaciones laborales (flexibilidad en las relaciones laborales y bilateralidad con los sindicatos en las modificaciones de dicha relaciones laborales).

Es reconocida la tendencia de los bajos costos de producción que se tienen en México, y datos del valor agregado confirman esa tendencia.

<sup>5</sup>En esta segunda área resaltan Tlalnepantla y Cuautitlán, donde se concentran una serie de proveedoras y la planta de Ford localizada en Cuautitlán. Otro municipio importante es Tultitlán, donde se localiza la planta de camiones de Volvo.

Cuadro 3  
 Personal Ocupado en la Industria Automotriz del Estado de México por Municipios, 2005

<i>Estado de México y municipios</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>% de participación</i>	<i>Participación acumulada %</i>
<i>Estado de México</i>	38,354	100.0	100.0
1 Toluca	9,114	23.8	23.8
2 Tlalnepantla de Baz	5,128	13.4	13.4
3 Tultitlán	4,627	12.1	12.1
4 Tianguistenco	2,898	7.6	7.6
5 Cuautitlán Texcoco	2,779	7.2	7.2
6 Ecatepec de Morelos	2,210	5.8	5.8
7 Lerma	2,193	5.7	5.7
8 Naucalpan de Juárez	2,183	5.7	5.7
9 Atizapán de Zaragoza	972	2.5	2.5
10 Capulhuac	872	2.3	2.3
11 Oztolotepec	833	2.2	2.2
12 La Paz	833	2.2	2.2
13 Tecámac	659	1.7	1.7
14 Huehuetoca	603	1.6	1.6
15 Tepotzotlán	599	1.6	1.6
<i>Otros municipios</i>	1,851	4.8	4.8

Fuente: Saravia, 2011: 228 (Elaborado con datos de inegi 2005: Sistema Automatizado de Información Censal (scic 5.0)).

Similar situación se manifiesta en el Estado de México. En el contexto de un mercado de trabajo local precarizado (salarios muy bajos en los diferentes sectores), donde deberían de sobresalir los salarios del sector automotriz, el monto de las remuneraciones también disminuye.

Se puede observar que el valor agregado de la industria automotriz en el Estado de México se incrementó de 16,278,822 a 24,040,530 pesos; sin embargo la participación de las remuneraciones en el valor agregado,<sup>6</sup> disminuyeron. Lo que significa que aunque los salarios pueden ser superiores a la manufactura en general, o ser superiores al salario mínimo, pero

<sup>6</sup>inegi (2007), Encuesta Industrial Mensual.

el salario en el sector no mejora: ello a pesar del incremento del valor agregado de la industria, de las nuevas inversiones y incremento de las exportaciones y empleo.

### ***Situación de crisis en la industria automotriz 2008-2009 / recuPeración y dinamismo actual***

En el 2009, la Industria Automotriz registra un periodo de fuerte crisis, que impacta no sólo en el volumen de su producción y valor agregado, sino en el empleo. La crisis derivó en paros técnicos y despido de trabajadores.

A partir de 2009 en el Estado de México se evidencia una reducción del personal ocupado derivado de la crisis del sector.

La política sindical se centró en el lema de mantención del empleo para los que sobrevivieron a dicho recorte, aceptando reducción de derechos adquiridos (desaparición de bonos y estímulos, reformulación de categorías y tabuladores, entre otros), enfatizando la consideración de la situación de crisis, sin ninguna propuesta programática mayor de los sindicatos ante esta grave situación.

Cuadro 4  
Personal ocupado en la Industria Automotriz del Estado de México, 1985-2009

	1985	1988	1993	1998	2003	2008	2009	2013	2014	2015
Personal ocupado	42,361	44,206	48,042	47,170	44,291	50,603	45,449	38,507	40,117	40,206

Fuente: Años 2013-2015, inegi: Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera. Años 1998-2008, inegi: La Industria automotriz en México 2014 cuadro 2.3.1. Años 1985, 1988 y 1993, sedecogem 2013 en Carbajal, 2012.

### ***ConFiguraciones sociotécnicas en emPresa automotriz de toluca***

#### *Consideraciones generales:*

#### *Presencia de General Motors en México*

Esta parte trata sobre la reestructuración productiva de la Industria Automotriz a nivel de planta, en este caso el Complejo Toluca, Estado de México.

General Motors Company instala en México su primera planta en 1935, en el Distrito Federal. Desde los treinta y hasta principios de los sesenta, se dedica al ensamble de vehículos en base a partes importadas en el complejo del Distrito Federal. Después de más de treinta años de labores de ensamblaje en la única planta que existía en la Ciudad de México, en 1964 inaugura su segundo complejo manufacturero en Toluca, Estado de México, con dos plantas: una de fundición (de *monoblocks* y partes de motor) y otra de maquinado y ensamblado de motores, producción destinada a abastecer a la planta ensambladora en el Distrito Federal.

Desde los ochenta existen nuevas localizaciones y cambios en los mercados que ahora se dirigen a la exportación, se expanden actividades hacia la frontera norte, a través del Complejo de Ramos Arizpe, Estado de Coahuila (1981), con plantas de ensamble de automóviles, fabricación de motores, transmisiones y estampado; presentando nueva variedad de productos dirigidos hacia el exterior. Actualmente se exportan productos como la Chevrolet Sonic, Chevrolet Captiva Sport y Cadillac SRX. También se expanden plantas de motores y de transmisiones. Después de la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) el Corporativo efectúa otros desplazamientos, en este caso hacia la región del Bajío. En 1995, GM de la Ciudad de México desaparece cuando la planta de camiones fue desconcentrada hacia Silao, estado de Guanajuato (apertura en 1996). Allí actualmente se cuenta con planta de ensamble, motores, transmisiones y estampado, donde se producen vehículos como Chevrolet Cheyenne, Chevrolet Silverado y GMC Sierra. Finalmente, un cuarto complejo de Manufactura se apertura en el Estado de San Luis Potosí (2008), con plantas de ensamble, transmisiones y estampado. Allí se producen los vehículos Chevrolet Aveo y Chevrolet Trx. Así como transmisiones de seis velocidades automáticas fwd y awd (GF6).

Así, el Corporativo tiene cuatro Complejos de Manufactura en México en los cuales se ensamblan no sólo automóviles, sino también componentes tales como motores y transmisiones, tanto para el mercado nacional como de exportación.

Cuenta también con un Centro Regional de Ingeniería (con sede en Toluca, que inicia en 1995)<sup>7</sup> y el Centro de Servicio Posventa de Atención al Cliente

<sup>7</sup>Es el centro de ingeniería más avanzado en Latinoamérica, donde trabaja un equipo importante de ingenieros mexicanos que día con día interactúan con la más alta tecnología,

(1996),<sup>8</sup> con sede también en Toluca, donde se desarrolla una gran variedad de proyectos para vehículos y componentes, así como estrategias comerciales, tanto para el mercado local, como para exportación.

### *Configuración sociotécnica en General Motors Complejo Toluca*

GM Toluca surge en un periodo de crecimiento del mercado e integración nacional de la industria automotriz, frecuentemente se relaciona su presencia en Toluca a la fase de desarrollo industrial orientado hacia la sustitución de importaciones, que tendría como principal expresión el Decreto Automotriz emitido en 1962 por el gobierno mexicano, el cual disponía que los vehículos fabricados en México deberían incorporar insumos mexicanos con el fin de alcanzar como mínimo el 60 por ciento del costo directo de fabricación. En este sentido, la planta GMT sería producto de la convergencia de dos políticas: integración nacional del sector y desconcentración territorial de la economía (Política de Industrias Nuevas y Necesarias).

Éstas, si bien incidieron debido a que restringía la importación de motores y otorgaba estímulos fiscales a empresas que se localizaran fuera del Distrito Federal, se consideran insuficientes para explicar la instalación de la planta en Toluca. Adicionalmente deberían considerarse que un año antes del decreto en cuestión, la empresa había adquirido el terreno donde se instalaría en Toluca; un año después del decreto y uno antes del inicio de operaciones de la planta, la empresa consigue negociar con el Sindicato de la planta en el Distrito Federal que no tenga la titularidad en esta planta y en otras, que posteriormente se instalarían en otras localidades. Esta es-

---

diseñando y desarrollando productos innovadores. Este centro forma parte de la Plataforma o Red Global de Ingeniería y Manufactura de General Motors. La planta cuenta entonces con áreas de investigación y desarrollo, y realiza estas actividades. Aunque depende tecnológicamente del corporativo en forma absoluta. Según Bueno, contando hasta el día de hoy con más de 700 investigadores que están vinculados con otras unidades en todo el mundo. Llama la atención que este centro de ingeniería y diseño no se vincule con el entorno inmediato y por ello lamentablemente, la región donde se ubica no recibe ningún impacto. *trec* se divide en áreas funcionales que se especializan en la ingeniería, prueba y validación de innovaciones. Todos los proyectos de este Centro Regional operan con equipos multinacionales y están vinculados directamente con las operaciones estratégicas de la corporación (véase Bueno, 2008).

<sup>8</sup>Es uno de los 40 almacenes de reparto de refacciones que tiene GM alrededor del mundo. El área de servicio es responsable de dar soporte a sus distribuidores y clientes finales.

trategia de la empresa propició conflictos con el sindicato del Distrito Federal, en los sesenta y los ochenta (González y Villa, s/f, 342).

Asimismo, en 1962 es ampliada la carretera México-Toluca e introducidas líneas de alta tensión y gasoductos. En 1963 se decreta la Zona Industrial del valle de Toluca. Durante este periodo, y hasta finales de los setenta, la industria automotriz estaba orientada hacia el mercado interno y en la planta del dgf se ensamblaban autos y camiones, por lo que la cercanía a la Ciudad de México era estratégica (González y Villa, s/f, 343). En 1962 se aprueba el plan que General Motors presenta ante el gobierno mexicano para la instalación de una fábrica de motores en Toluca. En 1963 General Motors compra un terreno de 428 mil metros cuadrados para construir una planta de motores y fundición en el sector industrial cercano a la ciudad de Toluca, con una cuota de producción inicial de 12 mil motores para automóvil y 8 mil para camión.

### ***Producción y mercado***

A mediados de los noventa se afirma que GMT contaba con una producción anual promedio de 140 a 150 mil motores y 33,500 toneladas de metales de hierro fundidos, aproximadamente (González y Villa, s/f, 344). En 2014, GM México produjo 949 mil motores en México, gran parte de ellos en Toluca.

El complejo de motores y fundición en Toluca, en un inicio estaba destinado principalmente a proveer de todos los motores y partes de fundición demandados por la planta del Distrito Federal, hasta su cierre; ahora abastece a las nuevas plantas del norte y centro, también cigüeñales (de hierro nodular) a la planta de Ramos Arizpe, funde *monoblocks* para otras empresas automotrices y exporta motores sobre todo a Estados Unidos a través del Grupo de GM de Venta de Refacciones (gmspo) (González, s/f, 349).

### ***tecnología y Proceso Productivo***

En la Planta de Motores, tradicionalmente se ha ocupado maquinaria de reúso. Hacia los noventa se introdujo maquinaria más sofisticada, aunque no de punta, y solamente en líneas de producción específicas, como el

maquinado de motores L6 y V8, y la de cigüeñales (González y Villa, 361). General Motors es la primera empresa automotriz de México en recibir un Premio Nacional de Calidad 1991 y fue otorgado al Complejo Toluca.

Actualmente la planta está más automatizada, concentrando la tecnología en los nuevos proyectos que se anunciaron en febrero de 2015, cuando GMT inaugurará dos ampliaciones o nuevas plantas: una nueva de motores, que fabricará motores sge (Small Gas Engine), que se encuentran entre los más eficientes de la Industria Automotriz y estarán en los próximos vehículos que la empresa venderá en América Latina; mientras que la otra, una planta de fundición de aluminio, producirá *blocks*, cabezas y cigüeñales de aluminio necesarios para la producción de vehículos. La compañía invirtió 751 millones de dólares en estas unidades durante tres años: las fábricas producirán motores de alto rendimiento y piezas de aluminio para autos (*Expansión*, *cnn*, 20 de febrero de 2015).

El proceso productivo varía en función de las plantas. En la Planta de Fundición se cuenta con hornos (dos de inducción y tres de electricidad). Se obtienen diferentes tipos de metales. El proceso productivo de la planta es: Recepción y disposición de chatarra, recalentado de chatarra, mezclado de ferroaleaciones, horneado, vaciado en moldes, corazones, limpieza de piezas fundidas y traslado a planta de maquinado. La utilización de equipos mecánicos en la línea de producción está diseñada básicamente para facilitar la incorporación de partes pesadas a la unidad.

Por otro lado, en la Planta de Motores, se ha introducido maquinaria moderna, aunque solamente en líneas de producción específicas, como la de maquinado de motores L6 y V8, y la de cigüeñales.

Trataremos de conocer no sólo el proceso productivo sino profundizar en las nuevas formas de organización del trabajo, en las dos líneas productivas.

### ***Cambios en la organización del trabajo en gmt***

Ya desde finales de los años ochenta la empresa inicia procesos de reestructuración de las plantas para adecuarse de formas productivas tayloristas-fordistas hacia la producción flexible.

Es en 1988 cuando se inicia la operación de Equipos de Trabajo (et) y una reorganización de todo el Complejo, dividiéndolo en Unidades de

Negocios (un). Se identifican equipos de trabajo a distintos niveles<sup>9</sup> La constitución de ellos, a pesar de ser una decisión del Corporativo, tuvo una fuerte participación del Sindicato en la forma de arranque y de operación generalizada.

En GMT en 2016 existen nueve categorías de trabajadores que involucra trabajadores de producción y mantenimiento; no existe un departamento o personal especializado, ni se contrata servicio con externos. El principal procedimiento para asignar a un trabajador a un puesto dentro de producción cuando ingresa, es el examen de habilidades y aptitudes; no es un examen de conocimientos, ni por propuesta del equipo de trabajo o propuesta del jefe inmediato, sino una entrevista por competencias y pruebas de aptitudes (*assesment*), interesa a la empresa el enfoque en seguridad, calidad (seguimiento al trabajo estandarizado), apoyar a las metas de su equipo de trabajo y del área. Se reconoce que el trabajo está bastante formalizado, girando siempre en torno a habilidades y aptitudes no sólo para el ingreso, sino también para promover a un trabajador. Para los casos de ascensos, actualmente la antigüedad no es un requisito, sin embargo, necesitan requerimientos y conocimientos de las operaciones. Aquí sí cuentan los conocimientos y el rol del jefe inmediato o supervisor. “Para los ascensos sí cuentan los conocimientos técnicos, comportamientos (*record*), no ausentismo, y resultados de negocio”. No cuenta la aprobación de cursos de capacitación, tampoco la propuesta del equipo de trabajo, si las evaluaciones del jefe inmediato. Las formas de ascenso en la empresa incluye posteo, entrevista y exámenes técnicos (Cuestionario personal de Recursos Humanos, 2016).

<sup>9</sup>Así, está constituido por diferentes tipos de equipos y a diferentes niveles que tienen comunicación entre sí, y son:

*Equipo Coordinador*, integrado por el *staff*, Sindicato, presidentes de equipos operativos y liderado por el director del Complejo.

*Equipos Operativos*, integrados por los gerentes y representantes de los departamentos de servicio y liderados por los presidentes de las unidades operativas o de servicio.

*Equipos de Apoyo*, integrados por los supervisores de operaciones, supervisores o representantes de áreas de servicio y liderados por el supervisor general del área.

*Equipos de Trabajo*, integrados por los miembros operarios ya sea de línea de producción o del área de servicio y son liderados por un “coordinador” elegido por el propio equipo.

De esta manera, desde hace años existe un equipo coordinador, seis equipos operativos gerenciales, trece equipos de apoyo o de supervisores generales del área, y alrededor de 200 equipos de trabajo, de los cuales 140 están en las áreas productivas y los restantes en las áreas administrativas.



La trayectoria laboral interna inicia como operario de Producción (diferentes categorías), operario de Calidad y operario de Mantenimiento (diferentes categorías). Para procesos directos al producto el 100 por ciento de contratación es de GMT. Existe *outsourcing* para procesos indirectos, tales como embalaje, *kits*, manejo de partes, etcétera (Cuestionario personal de Recursos Humanos, julio 2016).

Se cuenta con manuales de puestos y manuales de procedimientos además, en la empresa se realizan estudios de tiempos y movimientos que revelan las habilidades y experiencias de cada tipo de trabajador.

En cuanto al control sobre el trabajo, si bien formalmente se pretende alcanzar el autocontrol, y en este sentido una fuerte participación del *et* o de su coordinador (elegido por el *et*), el supervisor (designado por la empresa) es quien ejerce el papel controlador a nivel de línea. Así, en cuanto a mantenimiento y supervisión, las tareas las realizan tanto el mismo personal de producción como personal especializado en mantenimiento, y la forma principal de supervisión de los trabajadores en producción es mediante un grupo de supervisores o jefes. No se menciona supervisión mediante equipos de trabajo, ni la contratación de externos para ello. Cuenta también el equipo automatizado, aunque no se mencione.

La forma principal de comunicación de los directivos, gerentes y jefes con los trabajadores es por medio de los jefes y supervisores; no es por medio de oficinas o mediante equipo informático, tampoco en forma verbal directa.

A la inversa, la forma principal de comunicación de los trabajadores con los jefes, gerentes y la dirección del establecimiento, es por medio de los jefes y supervisores, no en forma verbal directa, ni por informes escritos o grupos de trabajo. Llama la atención que tampoco se realice a través del sindicato.

Suelen realizarse juntas para estimular la comunicación entre los empleados para que traten los problemas de trabajo.

En cuanto a la Movilidad interna, se indica que los trabajadores no son frecuentemente movidos entre puestos o categorías, sólo esporádicamente; pero muy frecuentemente desarrollan tareas de diferentes puestos. Mover internamente al personal en forma regular se debe al ausentismo, y esporádicamente, a renunciadas, aumento en la producción; para estimular la polivalencia, para eliminar la monotonía, o incluso, para promover el pago por conocimientos. La principal característica que se toma en cuenta del

trabajador para la movilidad interna es el conocimiento y aptitudes, no la antigüedad, la disposición del trabajador ni la historia laboral de éste. El grado de polivalencia es elevado en los operadores, aunque sólo se presenta cuando hay ausencia de trabajadores (ausentismo, renuncias, aumento de la producción), así principalmente es ocasional más que rutinaria. Sin embargo, se afirma que cuando el operador domina su estación de trabajo, puede entrenarse en otras estaciones, teniendo una carta de flexibilidad que debe estar aunada con un plan de rotación. Rotan dependiendo del área y la operación dentro del proceso de producción. La formación del operador polivalente es mediante instrucción de trabajo.

A los trabajadores de base no se les involucra en la toma de decisiones respecto a la selección de personal; esporádicamente para promoción de personal y definiciones de cargas de trabajo, o sanciones. No se les involucra en la asignación de premios y bonos, pero sí muy frecuentemente para checar los contenidos de programas de capacitación. Y en forma regular, para selección de maquinaria, equipo o herramienta, mejoramiento de método de trabajo o diseño de programas de mejoramiento de la productividad y calidad.

En la empresa rigen las nuevas formas de organización del trabajo, como círculos de calidad, equipos de trabajo, células de producción, control total de calidad, cero errores, control estadístico del proceso, *kan ban*. Algunos aspectos internos sobre las formas de organización del trabajo muestran la implementación de *kaizen* y *kan ban*, se enfatiza en las técnicas de medición de la calidad de Deming. En lo que respecta a la organización del trabajo, GMT asume una manera vertical de equipos de trabajo, al restarles el carácter voluntario de su constitución, como en la toma de decisiones. Antes —se afirma— había total libertad para elegir al coordinador y el problema a desarrollar, ahora para ser coordinador se requiere aprobar un examen de conocimientos y el problema lo delimita la empresa.

Los grupos de trabajo participan, discuten y proponen, más no deciden, en el ajuste de maquinaria o de variables de proceso, control estadístico y no estadístico del proceso, identificación de causas de riesgo en el trabajo, elaboración de programas de previsión de riesgos, detección de necesidades de capacitación, elaboración de programas de capacitación.

No discuten ni proponen, no deciden, no participan en lo que se refiere a presupuesto de producción, cambios en las especificaciones del producto,

en la relación cliente-proveedor, control de ausencias, permisos y horas extras, ni prevención de conflictos laborales. Tampoco en la elaboración de programas de movilidad interna.

En cuanto al líder (coordinador) del *et*, su elección por los miembros y su rotación entre ellos, aunque los miembros siguen teniendo capacidad de elegir, desde 1993 se ha venido restringiendo a que el coordinador apruebe un examen de conocimientos diseñado por la empresa. Por otra parte, no obstante que para ser coordinador no existe relación jerárquica, funcionalmente quien tiene un papel de “líder real” es el supervisor (designado por la empresa) quien formalmente en los *et* tendría sólo un papel de “monitor”.

El modelo organizacional tiene grandes rasgos de Toyotismo (automatización, flexibilidad interna, trabajo en equipo, recalificación, control de calidad, búsqueda de involucramiento, etcétera), aunque no cambian muchas cuestiones que se refieren a los modelos tayloristas-fordistas, rasgos que, sin embargo, se entremezclan y dan su particularidad a este modelo de producción.

### ***Relaciones laborales: sindicalismo y contratación colectiva en la industria automotriz del Estado de México, región toluca***

La industria automotriz terminal es un sector con fuerte presencia sindical, aunque bastante heterogénea. Existen diferentes tipologías del sindicalismo automotriz: Una de éstas (Bayón, 1997: 97), diferencia tres tipos. Algunos sindicatos resaltan por sus mayores niveles de democratización interna, otros, afiliados a la *ctm*, son reconocidos por sus mayores niveles de autonomía, movilización y capacidad de respuesta; un tercer tipo, también afiliado a la *ctm*, se distingue por su escasa autonomía, mayor nivel de subordinación y dinámica interna escasamente participativa. El sindicalismo automotriz de Toluca se ubica en este último tipo.

Las organizaciones sindicales de la industria automotriz terminal se caracterizan por pertenecer al corporativismo tradicional (sindicalismo corporativo), ocupando un lugar de predominancia la *ctm*, que es la central más importante en la región.

En relación con su dinámica interna, existe escasa presencia de procedimientos democráticos de toma de decisiones en los niveles de base de la organización, existe un fuerte control de sus procesos decisionales y de la vida interna de las organizaciones por parte de la ctm, existe escasa competencia electoral y liderazgos en general, identificados —o más bien subordinados— a las directivas provenientes de las gerencias de las empresas. Existe una marcada centralización de las negociaciones colectivas y del gobierno sindical en los niveles cupulares, y las respuestas sindicales de estas organizaciones a las estrategias empresariales de reestructuración han sido caracterizadas como pasivas (Bayón, 1997: 97).

Así, en el Estado de México, región Toluca, la Industria Automotriz Terminal está sindicalizada, pero la tradición es diferente a la de aquellos sindicatos que son conocidos por su afiliación independiente, o sindicatos corporativos que se caracterizan por sus tradiciones de combatividad, sindicatos que se presentan como parte importante del movimiento obrero mexicano.

Dos sindicatos automotrices son claves en Toluca: en el sector automotriz resalta el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metalúrgica y Similares, miembro de la ctm, al que pertenece GMT, encabezado por el Secretario General del Comité Ejecutivo Nacional, quien centraliza y dirige las negociaciones colectivas con la gerencia de la empresa estudio de caso. Dicho dirigente ha atravesado variados procesos de reestructuración productiva y crisis del sector, así como las alternancias de las administraciones panistas (2000-2006; 2006-2012). Este secretario general cuenta con un Comité Ejecutivo Local en la empresa, y acompañado por los miembros de dicha Sección Sindical Local se ha caracterizado por adoptar posturas conciliatorias, manteniendo su alianza con el partido político tradicionalmente vinculado al aparato estatal. El dirigente sindical nacional no tiene fecha de inicio y término de su mandato, opera desde el inicio de la empresa, es decir hace más de cinco décadas, cuenta con asesor sindical y apoderados legales entre ellos sus familiares, cambiando eventualmente (periodo de seis años) sólo los miembros de la Sección Sindical, sin existir competencia electoral pluripartidista, ni a nivel nacional, ni estatal.

Funcionarios del Corporativo y dirigentes sindicales siempre se han manifestado sobre las buenas relaciones que existen entre el sindicato y la empresa. Así características relevantes para interpretar las relaciones

laborales que se desarrollan en GMT son el carácter funcional de las relaciones sindicato-empresa y la “tranquilidad” laboral en la zona. Se plantean formas de acción que para el caso de GMT han sido de “colaboración” y por tanto de control “unificado” hacia el trabajo. Este nivel de “identificación” sindicato-empresa se expresa en la inexistencia de huelgas en el complejo y en la permanencia del secretario general del sindicato desde el origen del complejo y su intervención cercana en las decisiones tomadas por la empresa, entre las que destaca la incorporación de Equipos de Trabajo (et) en su inicio y Unidades de Negocios (un) (González y Villa, *s/f*, 348).

También tiene gran presencia en la industria automotriz de la región, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Automotriz, Similares y Conexos de la República Mexicana, también miembro de la *ctm*, al que pertenece la Chrysler, encabezado por el secretario general del Comité Ejecutivo Nacional, quien dirige las negociaciones colectivas en el caso de otra empresa terminal, y que actúa con similar organización y estrategias que el sindicato anterior.

Los líderes sindicales sostienen sus posiciones con el apoyo no sólo estatal sino empresarial. En todo este periodo de cambios políticos, económicos y productivos, se conservan los controles administrativos del Estado y del sindicalismo sobre los trabajadores. En las empresas automotrices de Toluca se mantiene la cláusula de exclusión, por admisión o de entrada (se contratan trabajadores no necesariamente que proponga el sindicato, pero que sí sean obligatoriamente miembros de éste) y por separación o salida (si un trabajador es expulsado del sindicato o renuncia a su afiliación, la empresa está obligada a despedirlo). Esta norma es obligatoria para plazas definitivas, o temporales, y aquellas de nueva creación.

El objetivo en esta parte es analizar el conjunto de normas del Contrato Colectivo de Trabajo (cct) de General Motors localizada en Toluca, e incidir en la flexibilidad laboral de la empresa automotriz terminal, estudio de caso y junto con ello conocer las condiciones laborales de los trabajadores.

Son numerosos los estudios sobre la extensión del “modelo contractual flexible” en el sector automotriz, en especial de las plantas que afrontaron con movilizaciones y huelgas dicha pérdida de bilateralidad, o las del norte del país cuando este modelo se extiende al conjunto del sector, con una fuerte pérdida de bilateralidad en el control de los procesos de trabajo y una creciente precarización en las condiciones de empleo y salariales

(Bensusán y Bayón, 1999: 118). En Toluca, por el tipo de sindicato, éste no trata de imponer modificaciones a lo que plantea la empresa, se adhiere a sus propuestas, y en general los sindicatos han desempeñado un papel importante en la flexibilización de los procesos productivos y en las relaciones laborales; la flexibilidad no ha sido establecida unilateralmente por las empresas, sino que ha sido pactada con la organización sindical. Desde el inicio de los procesos de reestructuración por los años ochenta, la política empresarial respecto a la intervención sindical fue de bilateralidad, por ejemplo, se contó con la participación directa del sindicato en la implantación de los equipos de trabajo, no obstante que tanto la intención original como el seguimiento de ellos tienen una fuerte carga gerencial. La unilateralidad o bilateralidad en términos de la producción atendiendo al CCT, reduce la participación sindical, y tiende a concentrar prerrogativas directas a la empresa. Actualmente el sindicato no tiene participación en cuestiones productivas de las plantas. Sus posturas ante los profundos procesos de cambio producidos destacan sus limitaciones, los ajustes de personal que se produjeron recientemente en las plantas fueron avalados por el sindicato y los trabajadores no encontraron respuesta sindical defensiva o alterna; asimismo no busca desarrollar una estrategia articulada a nivel de sector, tampoco ha replanteado su presencia y espacios de acción a nivel de cada una de las plantas, simplemente mantiene su presencia y control. No se han presentado estrategias unilaterales o de confrontación, al contrario, hay un gran componente de docilidad sindical. De esta manera, dicha central ha favorecido la flexibilización laboral en el sector y ha permitido la ampliación de las prerrogativas empresariales, facilitando la reestructuración y garantizando una cierta “paz laboral” (Bayón, 1997: 82).

Por otro lado, se resalta una paradoja: se trata de sindicatos que tienen años de operación en la zona, que continúan con la misma estructura, política y procedimientos internos en empresas automotrices terminales que destacan por su modernización. Porque como hemos visto, partiendo de los procesos productivos, han invertido en tecnología, han realizado modificaciones en la organización del trabajo, se rigen por el denominado Sistema Global de Manufactura (Manufactura de Clase Mundial, donde se incide en la seguridad y en las políticas de calidad, a través del trabajo en equipo y la mejora continua de sus productos y servicios), cubriendo los requisitos de calidad orientando la mayor parte de su producción al mercado internacional.

Evidentemente, lo importante no es si el sindicato firma un contrato, sino qué tanto logra imponer modificaciones a lo que plantea la empresa. Los sindicatos de estas características, subordinadas a las empresas, logran prerrogativas contractuales que se vinculan a su poder como organizaciones representantes ante la empresa, pero no logran restringir procesos de utilización de trabajadores eventuales; tampoco existen políticas que permitan apaciguar la carga e intensidad del trabajo, o planes de incentivos económicos sustanciales. Con la crisis, la expectativa de lograr la defensa de la planta productiva a través de la drástica moderación salarial ha sido una constante, no sólo en sindicatos de la región, sino de la república (Bensusán y Bayón, 1999: 124).

El poder sindical recae en las centrales sindicales oficiales y, si bien existen comités locales, quienes directamente negocian los Contratos Colectivos son las dirigencias nacionales regionales. Tampoco existe vida interna participativa; así, es escasa la presencia sindical a nivel de planta. De tal forma que no se promueven sindicatos de auténtica representatividad y capacidad propositiva.

En esta parte se utilizó como fuente de consulta el cct de GMT 2014-2016, que comprende 46 cláusulas, involucra salarios, prestaciones y condiciones de trabajo. Entre otros, fija los requisitos de ingreso, capacitación, renuncia y despidos; jornada de trabajo, turnos; tanto para trabajadores de planta como para temporales. Se revisaron los Convenios Colectivos 2015 (sólo revisión salarial) y 2016 (revisión de algunas cláusulas). También se utilizó el Reglamento Interior de Trabajo que comprende 53 cláusulas.<sup>10</sup>

### ***Flexibilidad numérica (emPleo y desemPleo)***

El empleo en GMT disminuye en los últimos años, sufre una caída brusca en 2008 (crisis automotriz), iniciando luego un pequeño repunte del empleo entre 2014 y 2016.

Existen fluctuaciones del empleo en el número total de trabajadores con contrato indefinido; ello implica recorte de personal de base ante la

<sup>10</sup>El Contrato Colectivo de la empresa se celebra por tiempo indeterminado, sin embargo, sus cláusulas se revisan cada dos años, también se cuenta con un Reglamento Interior de Trabajo, igualmente de carácter indeterminado. La negociación de los salarios del tabulador se realiza de forma anual.

situación de crisis. A pesar de los nuevos proyectos, tanto por introducción de maquinaria, como por la presencia de subcontratados eventuales por tiempo fijo o por obra determinada, no se ha logrado revertir esta situación. El número de trabajadores de planta ha variado en los últimos años, y la reestructuración de la empresa y la crisis del 2009 han influido en el decrecimiento de estos trabajadores. El sindicato tiene que ver con dichos movimientos, pues en los cct se prevee y especifica que el recorte de personal es por acuerdo entre empresa-sindicato (Cláusula 22 cct).

El empleo en el Complejo Toluca en 2016 es de 1,319 trabajadores operadores, distribuidos en las diferentes plantas (cct, 2016).

Cuadro 5  
Número total de trabajadores de la Empresa Terminal  
con contrato indefinido

2016, enero	1,319
2014, febrero	1,282
2010, enero	916

Fuente: Elaboración propia con datos de cct.

El cct mantiene la intervención del sindicato en el procedimiento de ingreso de los trabajadores. La contratación de trabajadores por la empresa remarca la necesaria afiliación sindical.

Las personas de nuevo ingreso que ocupe la empresa en los términos de la presente cláusula, firmarán sus contratos respectivos reconociendo ser miembros afiliados del sindicato y una copia se entregará al Sindicato y otra al interesado (Contrato Colectivo de Trabajo, 2006).

Así, la existencia de la organización sindical es conocida por los trabajadores desde su ingreso.

El sindicato está presente en la elección de candidatos idóneos para cubrir vacantes definitivas, puestos de nueva creación, hasta eventuales:

Para cubrir las vacantes temporales, definitivas y de nueva creación determinadas por la Empresa, ésta y el Sindicato se pondrán de acuerdo previamente en los candidatos idóneos para ocupar dichas vacantes de acuerdo al artículo 159 de la Ley (Contrato Colectivo de Trabajo, 2006).



Entre los requisitos de admisión o criterios de reclutamiento figuran:

Toda persona que ingresa a prestar sus servicios para la Empresa, ya sea de Planta, eventual por tiempo fijo, para obra determinada o suplente, deberá llenar los siguientes requisitos:

- a) Ser miembro activo del Sindicato Titular del presente Contrato.
- b) Haber cursado Preparatoria, Carrera Técnica o equivalente.
- c) Ser mayor de edad y tener cartilla o en su caso, estar cumpliendo el Servicio Militar obligatorio.
- d) Llenar solicitud de empleo.
- e) Pasar satisfactoriamente los exámenes y entrevistas.
- f) Aprobar los exámenes médicos.
- g) Presentar documentación y datos personales requeridos por la empresa (cartas de recomendación y otros).
- h) Otros requisitos que pudieren ser necesarios dependiendo del tipo o clase de trabajo (Cláusula 5 cct, 2016).

Se requiere haber cursado como mínimo la preparatoria, carrera técnica o equivalente. Años antes el nivel de escolaridad solicitado era menor, y desde los 90 ya se manifestaba el requisito de mayor escolaridad pero no solicitud de personal con mayor experiencia y oficio.

Como cambio en los criterios de reclutamiento, y que se incluye como requisito, también figura “pasar satisfactoriamente los exámenes y entrevistas a que debe sujetarse”:

Se realiza un proceso de *on boarding* dependiendo de cada localidad en un tiempo aproximado de una a dos semanas. Existe una etapa denominada *pre-screening* (entrevista telefónica, para revisar requisitos básicos), una segunda etapa denominada *assessment*, luego plática con el Sindicato; le sigue entrevista por competencias, examen médico y propuesta económica. Se evalúa si cumple con las competencias necesarias: enfoque en calidad, enfoque en seguridad, enfoque al cliente y resultados (Cuestionario aplicado a personal de Recursos Humanos empresa, julio 2016).

La etapa denominada *assessment* parece ser crucial: donde es valorada la entrevista por competencias y pruebas de aptitudes. En realidad no se requiere de muchos requisitos para ingresar a la empresa dado que la mayoría ingresa en la categoría más baja, y el trabajo lo aprenden en la práctica. Así, no son requisitos principales de ingreso los exámenes de conocimiento, ni la experiencia en la industria automotriz (es escasa la experiencia y oficio, a

pesar de la mayor escolaridad), tampoco se demanda que los trabajadores sean altamente certificados, aunque ayudan los estudios técnicos. Así, el perfil predominantemente al inicio es muy simple.

Los conocimientos serán importantes en la etapa posterior, en lo que se refiere a ascensos, para lograr las denominadas categorías “especiales”. En caso de tener vacantes en categorías “especiales” el sindicato sugiere a la empresa y espera que se le notifique sobre el resultado:

El sindicato considera la prioridad interna de trabajadores del mismo departamento o sección, e incide en una serie de procedimientos locales internos para las categorías especiales o mejor posicionadas en el tabulador. Para cubrir las vacantes definitivas o los puestos de nueva creación que están bajo el control sindical, la empresa tomará en cuenta a todo el personal que le presta servicios y de ser posible, a los que presten sus servicios en el departamento en que ocurra la vacante o el puesto de nueva creación. En todos los casos se hará de acuerdo a los procedimientos locales vigentes (Proceso de selección de *met's*, *met's* a Categorías especiales y requerimientos de manufactura global) y se notificará por escrito al sindicato y a la Comisión de Capacitación y Adiestramiento que tenga formada la empresa y la comisión para determinar el cuadro de antigüedades, de acuerdo con el artículo 156 de la Ley, y para cubrir dicha vacante o el puesto de nueva creación, la Empresa lo hará basada en la evaluación de competencias y requisitos del puesto” (Cláusula 6 CCT, Empresa Terminal 1).

Se configuran así otra serie de requisitos, tales como procedimientos locales de selección, consideración del cuadro de antigüedad, requisitos de competencias y requerimientos del puesto que figura a cargo de la empresa. Así, existe un proceso de selección especial para los que ocuparán categorías denominadas “especiales”, normalmente las oportunidades de ascenso son para aquellos que pertenecen a los propios departamentos, trabajadores que han obtenido nuevos conocimientos, cuentan con experiencia y habilidad obtenida en un periodo de tiempo.

El trabajador seleccionado deberá demostrar su capacidad en el nuevo puesto, a juicio de la Empresa, en un periodo no mayor de 30 días y percibirá el salario correspondiente a dicho puesto desde el primer día. En el caso de que el trabajador no demuestre la capacidad requerida para el nuevo puesto en el plazo señalado, regresará a su puesto anterior y con el mismo salario que tenía anteriormente.

Los trabajadores de nuevo ingreso se integran a las categorías más bajas, y son capacitados de inmediato, si no cubren las expectativas de la empresa, se da por terminado su contrato.

Todos los trabajadores que ingresen al servicio de la empresa serán sometidos a un periodo de capacitación de 30 días, si el trabajador no demuestra capacidad, aptitud o facultades suficientes a juicio exclusivo de la empresa, durante este periodo, se dará por terminado el contrato de trabajo sin responsabilidad alguna para la empresa. En caso de que la empresa decida que el trabajador es apto para el servicio, éste continuará laborando como trabajador de planta, eventual por obra determinada o por tiempo fijo, en los términos y condiciones fijadas en su contrato individual de trabajo (Cláusula 7).

El requerimiento de personal calificado fluye de los mercados internos de trabajo, y se vinculan a las categorías “especiales”, asimismo, existen altos niveles de requerimiento de personal no calificado,

En cuanto a la subcontratación:

La Empresa y el Sindicato convienen en que cuando la empresa necesite llevar a cabo trabajos de construcción, conservación, reparaciones, aseo de instalaciones, mantenimiento y reparación de montacargas, jardinería, servicio de comedor, la administración, coordinación y control de todo lo relacionado con la recepción, almacenaje, manejo, empaque y colectores de polvo, servicio de tratamiento de aguas, servicio de administración de químicos, servicio de mantenimiento de aire acondicionado y colectores, o cualquier otro trabajo que requiera los servicios de los trabajadores en actividades que no sean consideradas como operaciones destinadas a la producción o que requieran servicios de trabajadores no comprendidos en actividades ordinarias de la Empresa, ésta ocupará libremente los servicios de terceros, sean individuos o empresas independientes del sindicato y del presente Contrato... (Cláusula 26 cct, 2016).

La contratación por *outsourcing* de operarios es una práctica que parece ser no es común en la empresa. Se aplica para labores menores (véase cuestionario de recursos humanos) y para servicios como los que manifiesta la cláusula 26. No aplica para las categorías “especiales”, donde el conocimiento y la habilidad que se requiere en la producción, cuentan. Así, el empleo de subcontratistas es posible para la empresa, y se realiza sobre

todo para actividades de servicios y hasta productivas que no involucren labores de categorías especiales. Estos trabajadores también pasarán a ser sindicalizados.

Por otro lado, en cuanto a la adquisición de la planta de los eventuales no es tan sencilla. Indica prestación de servicios por periodos de un año. Estos trabajadores deben ser evaluados al cabo de un año si desean adquirir estabilidad. También se requieren: no sólo los requisitos fijados inicialmente, sino que reúna aptitudes necesarias con evaluación de la capacidad de trabajo, más motivación, y no ausentismo.

Todos los trabajadores eventuales, de temporada, obra determinada, tiempo fijo y suplentes, al cumplir un año de tiempo efectivo y trabajado, y basado en su récord, pasarán a ser trabajadores de planta, siempre y cuando no hubiesen tenido una interrupción en sus servicios de un año o más. En el caso de ser recontratados después de esta interrupción de servicios, comenzará a computarse nuevamente el tiempo efectivo trabajado (Cláusula 40).

Son varias las causas de separaciones, suspensiones y despido. Llama la atención la presencia de la cláusula de exclusión de salida del trabajo, como el necesario convenio entre empresa y sindicato en caso de reajuste de personal, donde se contempla bilateralidad, en tanto la empresa puede reajustar su personal, pero por convenio con el sindicato.

La Empresa a solicitud del Sindicato contratante por conducto de su Comité Ejecutivo, separará del trabajo a los miembros del Sindicato que renuncien a él o sean expulsados del mismo. Al efectuar la empresa las peticiones del Sindicato en dicho sentido, no incurrirá en responsabilidad alguna; basta que el Sindicato lo comunique precisamente por escrito.

La Empresa se obliga a no llevar a cabo ninguna suspensión, separación o castigo, sin dar aviso al Sindicato. Si la empresa lo juzga necesario o conveniente, podrá practicar, según el caso, una investigación dando la debida intervención al Sindicato, pero si en un lapso de tres días el Sindicato no interviene en la práctica de la investigación, la empresa la llevará a cabo (Cláusula 21).

La empresa convendrá con el sindicato sobre la forma de llevar a cabo el reajuste de trabajadores por exceso de personal, implantación de maquinaria y otros motivos que a juicio de la empresa pongan en peligro la estabilidad de la fuente de trabajo (Cláusula 22).

La contratación de trabajadores de confianza es totalmente libre para la empresa

La Empresa tendrá la más absoluta libertad para designar a las personas que ocuparán los puestos de confianza... (Cláusula 29).

Recapitulando, el sindicato mantiene ciertas áreas claves de las relaciones laborales en lo que se refiere al ingreso y despido. Aun es importante el requerimiento de su aval para decisiones de contratación, y si a ello añadimos la presencia de la cláusula de exclusión, se puede afirmar que “existe amplia flexibilidad numérica, con el mantenimiento de prerrogativas sindicales”. En el caso de los trabajadores, se advierte amplia segmentación del mercado interno de trabajo.

En cuanto al uso flexible de la fuerza de trabajo dentro del proceso productivo, encontramos una regulación que otorga una alta discrecionalidad a la Empresa en el uso y disposición de la fuerza de trabajo.

Entre los principales aspectos que se han adecuado a las demandas de la producción flexible figuran: la jornada de trabajo, la movilidad entre puestos y categorías, movilidad entre turnos, criterio principal de ascenso, trabajo en días de descanso obligatorio, programación de vacaciones, entre otros.

### *jornada de trabajo*

La jornada semanal de trabajo es de 48 horas para la jornada diurna, de 45 horas para la jornada mixta y 42 horas para la jornada nocturna, incluyendo el tiempo de descanso de media hora para tomar alimentos como tiempo efectivo de la jornada. Para lo cual se establecen los horarios base de las jornadas semanales de trabajo acordes a las necesidades operativas.

Los horarios de labores son establecidos por la empresa, y se plasman en el cct que determina:

La Empresa podrá realizar los cambios en los horarios aquí mencionados de acuerdo a las necesidades operativas siempre y cuando se respeten las jornadas y previo acuerdo con el sindicato (cct, 2014-2016).

Así se podrán modificar de acuerdo con las necesidades de producción.

Los horarios de base son los siguientes:

Para los que laboran semana de 5 días (de lunes a viernes), existen tres diferentes turnos

Primer Turno de 6:00 a 15:36 pm (laboran 9 horas y media)

Segundo Turno de 15:36 p.m. a 00:36 am (laboran 9 horas)

Tercer Turno de 21:30 p.m. a 5:54 am (laboran 8 horas 24 minutos)

Hay trabajadores que laboran semana de 6 días. Es decir, trabajan de lunes a sábado, cubriendo según los turnos, 8 horas, y 7 horas y media.

Hay también “turnos especiales”, de cinco días. Hay otra variedad de turnos para las áreas de Mantenimiento, Hornos, Moldeo y Laboratorios.

Las áreas de mantenimiento servicios se sujetarán a las necesidades propias de su departamento. Por otro lado, empresa y sindicato acuerdan que el tercer turno laborará en una jornada de cinco días de trabajo por dos de descanso. Los horarios especiales se establecen buscando la máxima flexibilidad para las operaciones de complejo.

En cuanto a los operarios de producción se tiende a la flexibilidad no tanto externa (facilidades de empleo y desempleo de trabajadores) sino atendiendo a la variedad de jornadas laborales, según las necesidades de la empresa.

## ***movilidad***

La movilidad entre puestos y categorías puede asignarla la empresa, pero hay que dar aviso al sindicato; así, no podemos afirmar que la rotación es totalmente libre.

Cuando a juicio de la empresa, las necesidades del servicio así lo requieran, dando la propia empresa aviso previo por escrito al sindicato, podrá cambiar a los trabajadores de un departamento a otro o de una categoría a otra, sin perjuicio del salario que tenga asignado, pero en la inteligencia de que si pasan a desempeñar labores de una categoría superior, se les cubrirá conforme a los factores al efecto establecidos, la diferencia de salario, aguinaldo, prima vacacional y tiempo extra que resulte por todo el tiempo que desempeñen dichas labores, el cual deberá exceder de 140 días ininterrum-

pidos en el mismo puesto para considerarse acreedor de la categoría, excepto por incapacidades, permisos, vacaciones, capacitación y adiestramiento. La empresa dará fiel cumplimiento a lo establecido (Cláusula 8).

### ***horas extra***

El trabajo en horas extras no está especificado si es obligatorio o no, sólo se fija el monto correspondiente de pago.

A los trabajadores que laboren tiempo extraordinario se les cubrirá de acuerdo al art. 67 o 68 de la Ley, según proceda (Cláusula 14).

### ***descansos legales***

El cct fija los días de descanso obligatorio, sin embargo, se reconoce que los trabajadores podrán ser llamados a laborar en sus días de descanso semanal o días de descanso obligatorio. En caso de trabajo en días de descanso, se especifica que la empresa pagará la Prima Dominical en un 26 por ciento del salario base a quienes laboren en turnos especiales, y quienes laboren en sus días de descanso semanal o festivo (Cláusula 15).

Los trabajadores que llegaran a laborar en sus días de descanso semanal, se les pagará una prima adicional. Igualmente los que sean llamados en días festivos

...Los trabajadores que optativamente hayan aceptado prestar sus servicios en días de descanso semanal u obligatorio, quedarán obligados a prestar sus servicios mediante el salario que corresponde en los términos de la Ley, en estos casos. Cuando alguno de los días antes mencionados como días festivos coincidan con los días de descanso del trabajador, la Empresa se obliga a pagar una prima adicional equivalente al 100 por ciento sobre el salario señalado en el tabulador respectivo (Cláusula 18).

### ***Vacaciones***

Los días de vacaciones se conceden según los años de servicio, y se asignarán de acuerdo al calendario que la empresa formule.

Queda expresamente convenido que con el objeto de no entorpecer las labores de la empresa, ésta y el sindicato se pondrán de acuerdo para otorgar las vacaciones de que habla la presente Cláusula a los trabajadores, quedando entendido que los trabajadores disfrutarán de forma continua de los días de vacaciones a que tengan derecho salvo convenio contrario. La empresa notificará a los trabajadores la fecha en que iniciaran el disfrute de su periodo vacacional con 14 días de anticipación (Cláusula 19).

## **Permisos**

La empresa y el sindicato concederán permiso a los trabajadores sin goce de salario, cuando a su juicio sea justificado, siempre que no exceda de 50 días en el año calendario. ....Cuando algún trabajador se encuentre impedido, para solicitar personalmente algún permiso, debe reportarse por teléfono o por otro conducto a la empresa o al sindicato en caso de emergencia y justificar a su regreso la razón de su falta y de no hacerlo ésta será considerada injustificada, afectando su record y quedando sujeto a la aplicación del reglamento.

El trabajador que durante sus horas de servicio solicite permiso con carácter de emergencia, éste le será concedido de inmediato por el departamento de Personal o por su supervisor, debiendo justificar la emergencia a su regreso y de no hacerlo se estará a lo dispuesto en el párrafo anterior (Cláusula 20).

Toda falta de asistencia al trabajo que no haya sido autorizada con permiso previo por escrito se considera como falta injustificada al trabajo, haciéndose el trabajador acreedor a las medidas disciplinarias correspondientes (Cláusula 39 rit).

## **Ascensos**

No encontramos acuerdos con respecto al criterio principal de ascenso, pero parece ser mixto (capacitación y antigüedad). Véase cláusula 6 citada más arriba.

Tampoco se especifica sobre polivalencia, ni movilidad entre turnos, ni pagos al respecto.

Finalmente, no observamos normas específicas sobre las nuevas formas de organización del trabajo que manifiesten mayor flexibilidad funcional.



Tampoco normas que muestren la capacidad del Sindicato de participar en decisiones relacionadas con la producción (tecnología, cambios en la organización del trabajo). Esto implicaría que la mayor parte de los indicadores de este rubro incidirían en tendencias hacia la unilateralidad en las decisiones productivas por parte de la empresa.

### *Flexibilidad salarial*

De acuerdo al CCT 2014-2016 existen nueve categorías: primera a cuarta “Especiales”, quinta y octava “Normales”, y una recién creada en febrero de 2015 denominada “Entrenamiento”, que es la más baja.

Para los casos de creación de nuevas categorías y nueva maquinaria, la empresa y el sindicato se pondrán de acuerdo sobre los salarios que corresponderán a dichas categorías, en un término no mayor de 30 días contados a partir del inicio de producción de las mismas (Cláusula 12 CCT).

Así, los trabajadores se subdividen en categorías “normales” y “especiales”. El trabajador que ingresa por primera vez y no cuenta con experiencia es considerado “normal”. La “Cuarta Normal” (C4) es una categoría baja, que implica sobre todo ayudantes (de colocador de corazones, de preparación de arenas, de máquinas cajas frías, operador de manipulador (Moldeo), operador de limpieza de máquinas, operador de limpieza en fundición, operador de máquinas en producción, etcétera).

La categoría “Primera Normal” (P1) comprende personal con mayor preparación, como auditores de manufactura, choferes con licencia de primera, electricista de mantenimiento A, herramentero A, inspector de herramientas, inspector de pruebas de motores, inspector patrulla de operaciones, mecánico aparatista A, operador de máquinas moldeadoras (fundición), operador de mezcladores de arena, etcétera.

En cambio, las categorías “especiales”, concentran trabajadores con mayor especialización, de más alto nivel técnico, que a través de la capacitación han incrementado sus cualificaciones, conocimientos y antigüedad, y que perciben un salario más alto. Se requiere una mayor participación de personal técnico especial. La categoría “Primera Especial” es la mejor remunerada. Los trabajadores de estas categorías son elegidos por la empresa

y los trabajadores para las categorías “normales” son acordados entre empresa y sindicato. Para el acceso a cada una de las categorías tienen preferencia los trabajadores que laboran en el departamento donde ésta se abre (González, 347).

El salario diario de los trabajadores, según las categorías del tabulador, es:

Cuadro 6  
Tabulador de salarios

<i>Categoría</i>	<i>cct 01/Febrero/2014 (Salario diario en pesos)</i>	<i>cct 01/Enero/2016 (Salario diario en pesos)</i>
<i>Entrenamiento</i>		\$210.49
Cuarta normal	\$217.72	\$238.21
Tercera normal	\$260.50	\$285.01
Segunda normal	\$299.16	\$327.31
Primera normal	\$348.14	\$380.90
Cuarta especial	\$375.82	\$411.19
Tercera especial	\$396.12	\$433.40
Segunda especial	\$445.39	\$487.31
Primera especial	\$488.48	\$534.45

Fuente: Contratos colectivos GMT 2014-2016.

Los salarios son superiores a la media local, si consideramos las categorías especiales y más aún las prestaciones; los salarios son casi iguales a la media local si consideramos las categorías más bajas, como las de personal de entrenamiento.

Existen una serie de prestaciones recibidas por el trabajador como son: días de descanso obligatorio con pago de salario íntegro, vacaciones a trabajadores de planta con pago íntegro, 10 días a los trabajadores con un año de antigüedad, 22 días para un trabajador con 20 años de antigüedad, vales de despensa que varía según la categoría del trabajador, que van de 236.17 pesos para la categoría “Cuarta Normal”, hasta 534 para la “Primera Especial” (los trabajadores que pertenecen a la categoría Entrenamiento no están contemplados en esta prestación); 25 becas para los hijos de los trabajadores elegidos; apoyos en caso de defunción, maternidad; seguro de vida, ropa de trabajo, caja de ahorros, aguinaldo, que corresponde

a 48 días por ese concepto; prima dominical, que asciende a 30 por ciento, etcétera.

Actualmente no existe normatividad asociada al reconocimiento de bonos, que podría implicar flexibilidad salarial. Existieron en algún momento, tal como el Premio de puntualidad (un mes sin retardos: 1 día), Premio de asistencia (un mes sin faltas: tres días); Récord Perfecto (un mes sin retardos ni faltas: 15 días); pero se cancelaron mediante un convenio con el sindicato en junio de 2008, en que se modificaron diversas condiciones de trabajo pactadas en el cct de entonces, “ambas partes conscientes de la difícil situación económica”:

...se elimina el art. 35 del cct, es decir, se suprimen los premios de puntualidad, asistencia y record perfecto a partir del 4 de agosto de 2008 (Cláusula 4 cct, junio 2008).

Así, actualmente la empresa no otorga bonos o incentivos por puntualidad o asistencia, tampoco por productividad o calidad. El aumento de la producción y las exigencias de calidad sin embargo, se cumplen cabalmente. En el rit se fija que:

Es obligación de los trabajadores, cumplir sus roles y responsabilidades como miembros de equipos de trabajo, de acuerdo a los lineamientos de Sistema Global de Manufactura. Así como el cumplimiento de sus objetivos, de acuerdo al plan de negocios de la planta donde presten sus servicios (Artículo 5 rit).

La normatividad laboral implica un proceso de flexibilidad amplio que se asocia a la introducción de cambios en el proceso productivo flexible. En especial resalta la capacidad que tiene la empresa para adaptar el número de trabajadores a las exigencias del proceso productivo (flexibilidad numérica) como la flexibilidad para determinar el uso de la mano de obra (flexibilidad funcional).

La normatividad laboral que rige en la Empresa Terminal, estudio de caso, permite conocer las condiciones de trabajo de los operarios, en especial la intensidad del trabajo que demanda el sector automotriz.

Más allá de los acuerdos, el Sindicato parece desaparecer en el piso de la fábrica y se limita al manejo de las prestaciones o al cumplimiento de la normatividad de seguridad en el trabajo. No hay intervención del sindicato

en cambios tecnológicos o de organización del trabajo, en los cambios en la intensidad del trabajo, ni en el establecimiento de nuevos métodos de trabajo, entre otros). Ante la grave crisis que se presentó en 2009, tampoco se elaboró alguna capacidad de respuesta.

La crisis global de GM ocasionó que en la planta Estado de México se recortara más de la mitad del personal en los últimos 10 meses, aunque la empresa notificó al gobierno de la entidad que su complejo no desaparecerá. La fábrica de GM ubicada en el corredor Lerma Toluca opera con apenas 2,800 trabajadores, cuando hace un año la plantilla era de 6,000, y hoy terminó el proceso de liquidación de 70 de 200 que fueron recortados en las últimas semanas, informó el representante sindical, Arnulfo García Pichardo (*La Jornada*, 2 de junio de 2009).

Al momento en que se anuncian nuevas inversiones en la Empresa y en el cct vigente, aparece una cláusula importante:

La Empresa reconoce que el Sindicato tendrá preferencia para la celebración del Contrato Colectivo de Trabajo, en caso de que la primera llegarse a establecer un nuevo centro de trabajo dentro del Estado de México, el Sindicato reconoce y acepta expresamente que las condiciones que se estipularán serán las que corresponden a una nueva operación que inicia sus actividades... (Cláusula 4 cct, 2014-2016).

Por otro lado, la región mantiene una fuerte presencia sindical, con el tradicional corporativismo ctm y los dirigentes de antaño. Si bien en las relaciones laborales existe una amplia flexibilidad, la representación sindical no ha perdido su fuerza política.

## **Conclusiones**

Las plantas automotrices terminales del Estado de México que datan de los años sesenta, se refieren como plantas antiguas de esta industria o viejas plantas correspondientes a un periodo anterior, denominado de desarrollo industrial por sustitución de importaciones. Los cambios inician a fines de la década de los setenta, cuando nuevas reglamentaciones nacionales incentivan la conformación de una infraestructura exportadora, y más adelante, con las políticas de apertura económica y la reorientación de la producción

hacia el exterior. La empresa estudio de caso inicia con profundos procesos de reestructuración productiva interna a fines de la década de los ochenta, y los acentúa con la firma del *tlc* en 1994. A partir de entonces ha atravesado varios procesos de reestructuración.

Los datos muestran la recomposición de ese sector productivo con el incremento de la producción, de la inversión directa extranjera, de las exportaciones; así como la implementación de nuevos proyectos con rápida reactivación después de la crisis de 2008-2009; no así, un mayor encadenamiento productivo local, como tampoco el incremento de los salarios, mejora sustantiva del nivel del empleo y la calidad general del empleo. Siguiendo la participación de las remuneraciones en el valor agregado y en los contratos colectivos, a pesar de los periodos de expansión de esta industria, la participación de las remuneraciones tiende a ser baja, más bien disminuyó en estos años de recuperación de la industria.

Se constatan procesos de reestructuración en las antiguas plantas terminales de Toluca y Estado de México, así como el predominio de grandes consorcios de autopartes internacionales que, cercanos a estas empresas, implementan el sistema de producción flexible en su versión modular. También mantiene fuertes relaciones de proveeduría con plantas ubicadas en otros estados de la República.

La configuración sociotécnica apunta a la producción flexible, con algunas particularidades: desde hace años, está orientada predominantemente hacia el exterior. Existe alta automatización en la planta de motores, no así en la de fundición. Manifiesta rasgos toyotistas, y es clave para la producción implementar nuevas formas de organización del trabajo (se produce según lo demandado, justo a tiempo, cero inventarios, trabajo en equipo y con calidad total), formas que sin embargo, no dan capacidad de decisión, ni mayor autonomía a los trabajadores. Por otro lado, a nivel de las relaciones laborales, existe una alta flexibilización laboral; pero éstas no pueden definirse como unilaterales a cargo de la gerencia, el sindicato está presente en la coordinación de decisiones. El caso parece referir a un sindicalismo corporativo tradicional pero que funge como de protección. Existe una gran complementariedad entre las nuevas formas de organización del trabajo y los cambios en las relaciones laborales.

Las estrategias de los trabajadores ante los salarios, amplia flexibilidad, crisis y despidos, no pasan por la instancia sindical. Tampoco se plantea

abiertamente si son interlocutores legítimos para negociar las condiciones de uso y retribución de la fuerza de trabajo. El rol del sindicato en los procesos de reestructuración productiva no apunta a rescatar los salarios a pesar de que en el seguimiento del valor agregado se percibe sólo concentración en el rubro utilidades; tampoco pretende vincular salario con productividad ni recuperar prestaciones perdidas durante la situación de crisis (bonos a la productividad y a la puntualidad). Ahora que se presentan procesos de expansión, sólo se negocian las condiciones de trabajo sustentados en el lema de la mantención del empleo.

### *Fuentes consultadas*

- Bayón, M.C. (1997), *El Sindicalismo automotriz mexicano frente a un nuevo escenario: Una perspectiva desde los liderazgos*. México: Flacso-Juan Pablos Editores.
- Bensusán, G. y M.C. Bayón (1999), “Trabajadores y Sindicatos ante la Globalización: El Caso del Sector Automotriz Mexicano”. En Huberto Juárez y Steve Babson (coords.), *Enfrentando el cambio. Obreros del automóvil y producción esbelta en América del Norte*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Wayne State University (Labor Studies Center), pp. 117-130.
- Bueno, C. (2008), “Las estrategias globales de innovación de las corporaciones automotrices en la zona metropolitana de la ciudad de Toluca”, en P. Mejía (coord.), *Actividad económica en el Estado de México*, vol. ii, núm. 6, México: Secretaría de Desarrollo Económico, pp. 177-204.
- Carbajal, Y. (2012), “El sector automotriz en el Estado de México. Condiciones y retos de la cadena productiva”. *Paradigma Económico*, año 4, núm. 2, pp. 29-59. cct, rit Empresa GMT.
- de la Garza, E. (2010), “El modelo económico neoliberal y los límites de las configuraciones productivas, en México”, *Trabajo y Modelos Productivos en América Latina*, en Enrique de la Garza y Julio César Neffa (comps.), Argentina: Clacso, pp. 53-102.
- \_\_\_\_\_ (2006), *Tratado Latinoamericano de Sociología*. México, Barcelona, Anthropos Editorial y uam-i.
- \_\_\_\_\_ (1998), *Modelos de industrialización en México*. México: Plaza y Valdés Editores, uam.
- García Galván, R. (2008), “Situación tecnológica y transferencia del modelo flexible en la industria automotriz mexicana. Una alternativa metodológica”,

- en P. Mejía (coord.), *Actividad económica en el Estado de México*, vol. ii, núm. 6, México: Secretaría de Desarrollo Económico, pp. 143-175.
- González, S. (1991), *Proceso de configuración territorial de la industria automotriz terminal en México. 1964-1989*. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México (uaem).
- González, S. y S. Villa (s/f), *Modernización empresarial y organización del trabajo en General Motors de México: Complejo Toluca*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (inegi).
- Saravia, P. (2011), *La competitividad de la industria automotriz del Estado de México. Bases para implantar un proceso de clusterización*. México: Gobierno del Estado de México.

## *Nissan en Aguascalientes, la joya de una corona\**

*Octavio Maza Díaz Cortés\*\**

*Moisés Hussein Chávez Hernández\*\**

*Simón Pedro García Núñez\*\**

### *Introducción*

La empresa transnacional Nissan comienza sus operaciones en 1982 en el estado de Aguascalientes con la planta A1, años más tarde, en 2013, inaugura su segunda planta (A2) y proyecta una tercera (A3), que comenzará su producción en 2017; con lo cual el sector automotriz se ubica como uno de los más importantes económicamente de la entidad, ya que genera un 35.3 por ciento del producto interno del estado; además concentra un 80.4 por ciento de la ied<sup>1</sup> y participa con un 75.9 por ciento de las exportaciones totales de la entidad (inegi, 2014) (Escobedo, 2016).

Según los datos disponibles, Nissan es el principal proveedor de vehículos de México y del continente americano. De acuerdo a la página web de la propia empresa, en 2015 ésta ocupaba en el país 9,296 trabajadores, de los cuales en la planta A1 laboraban 3,519; en la A2, 1,333 y en planta civac, 4,444 (Nissan, 2015a). Para para 2016 las cifras sumadas de las tres plantas

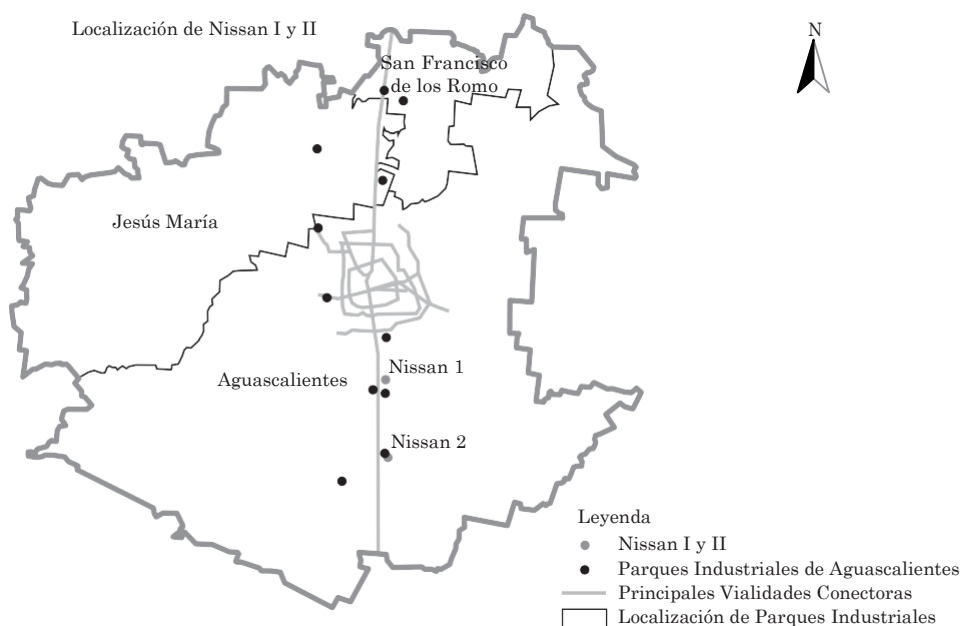
\*En el artículo presentamos los resultados de nuestra investigación sobre las plantas Nissan en Aguascalientes; se incluye la sistematización y análisis de la información obtenida a través de artículos periodísticos, sala oficial de prensa, Contrato Colectivo de la planta A1, entrevistas a funcionarios y trabajadores de la empresa y cuestionarios aplicados dentro de diferentes divisiones de planta, la selección de informantes no tuvo otra justificación que la posibilidad de acceso y se presentan en el anexo del documento. Cabe aclarar que uno de los cuestionarios principales fue entregado a la empresa en repetidas ocasiones y no obtuvimos respuesta; consideramos que esta información hubiera permitido mayores datos para nuestra reflexión.

\*\*Profesores de la Universidad Autónoma de Aguascalientes y de la Universidad Autónoma de Chiapas.

<sup>1</sup>Inversión Extranjera Directa.



Mapa 1  
Localización de las plantas



Fuente: Escobedo (2016) con base en información del XII Censo de Población y Vivienda de (inegi) / Levantamiento de entrevistas. scicse, 2012

ascendió a 13,485 empleados directos en labores de manufactura (Nissan, 2016).

Las inversiones en las plantas en Aguascalientes comprenden 2 mil millones de dólares para la planta A2 y 1,050 millones de dólares para la ampliación de la planta A1 y civac, a lo que se debe añadir 31 millones de dólares para la planta de distribución de vehículos de A2 (Nissan, 2016).

En el mapa 1, presentamos la ubicación de las plantas mencionadas, así como la de los parques industriales que se encuentran vinculados con ellas.

La empresa se organiza a partir de la distribución en la cadena de suministros y ventas, la cual se divide en tres secciones principales:

- División de ventas, la cual se encarga de las órdenes de venta.
- División de logística, cuya responsabilidad es el transporte, la distribución interna y el transporte local.

- División de ventas, que tiene como función la entrega el producto en el destino.

El objetivo de esta organización es optimizar el flujo de bienes e información en los distintos procesos, que pueden ir desde la obtención de insumos, hasta los vínculos con los clientes; para lo cual se apoyan en plataformas que permiten contar con información pertinente y con ello buscar la entrega eficaz.

### ***Características de la mano de obra y organización del trabajo***

En el corporativo Nissan México existen dos tipos de contrataciones: como obreros o como trabajadores de confianza. Cada uno tiene características específicas y la diferencia primordial entre unos y otros radica en el procedimiento para la integración de un trabajador a su puesto. Cuando se trata de un puesto de confianza, se postula por medio de una recomendación del jefe inmediato o del departamento de recursos humanos. Por su parte, el procedimiento de contratación para los obreros se trata de un procedimiento que se desarrolla exclusivamente en el departamento de recursos humanos. De esto se deriva la importancia que tienen las recomendaciones de los jefes para lograr ascensos a los puestos de confianza.

Creemos que es relevante mencionar la forma en que los trabajadores de la línea tienen posibilidades de mejorar sus posiciones y con ello sus ingresos. El procedimiento para promover a un trabajador de la producción en el departamento se define a partir de las categorías estipuladas, las cuales están mediadas por procesos de evaluación donde se hacen evidentes micro poderes de los evaluadores. De acuerdo con lo obtenido en las entrevistas a distintos trabajadores y extrabajadores, los procesos de promoción y permanencia están mediados por las relaciones que se tengan con los evaluadores, quienes son los jefes inmediatos superiores. De tal forma que el trato de amistad resulta fundamental para obtener mejores condiciones. Por su parte, en el caso de los trabajadores de confianza los procedimientos de promoción y ascenso no son diferentes, aunque pasan por una serie de evaluaciones con temporalidad definida. Estos procedimientos son análogos en las tres plantas de Aguascalientes.

De acuerdo con los datos del Departamento de Recursos Humanos, existen manuales para la mayoría de los puestos establecidos en la empresa, pero no se utilizan plenamente, pues existen actividades que no están contempladas en ningún puesto aún y deben resolverse *in situ*, lo que permite un cierto margen de discrecionalidad.

Por una parte, todos los puestos del Departamento de Producción son estandarizados y se utilizan los manuales establecidos. En dicho departamento, se establecen mecanismos de control de calidad y existe personal y equipo especializado para cada uno de los procesos, por otro lado, en el Departamento de Recursos Humanos también existen mecanismos de control y todo el personal participa en la gestión y control de la calidad basados en una plataforma de la empresa creada *exprofeso*.

Las estrategias para estimular la eficiencia de tiempos y movimientos en la empresa son diversas, al grado que el desarrollo de mecanismos para disminución de tiempos y movimientos es uno de los principios rectores de la empresa y se expresa en una de las frases en que se manifiesta la ideología de la empresa: “de la optimización individual a la optimización total”. Bajo este enfoque, se incentiva económicamente o con puntajes para recategorización a los trabajadores o departamentos que contribuyan al mejoramiento de los procesos productivos en cuestión.

La participación de los trabajadores en estos procesos de mejora se promueve con proyectos, que son puestos en práctica por un equipo seleccionado por los jefes de departamento, y se desarrolla buscando que en un corto tiempo se obtenga una mejora. Cuando se logra alguna modificación que se traduzca en una mejora, se somete a evaluación y se estandariza. Una vez que se ha logrado el beneficio se establecen los criterios de la remuneración o recategorización de los trabajadores involucrados. Es importante mencionar que, de acuerdo a lo recopilado en las entrevistas a los trabajadores, las ideas propuestas por ellos muchas de las veces son robadas por los superiores, lo que se traduce en que estos últimos obtengan todos los beneficios económicos.

En este mismo sentido, para los trabajadores de confianza y para los empleados del Departamento de Recursos Humanos las estrategias no difieren: los proyectos son propuestas y se desarrollan. Esta estrategia ha permitido grandes avances en cuestiones de capacitación para el trabajo. Un ejemplo de ello es que se han configurado todos los cursos de capacitación para el

trabajo de manera virtual; lo que permite que cualquier persona que ingrese a la empresa o quiera subir de categoría tiene la posibilidad de capacitarse mediante éstas. Se trata de un resultado de la búsqueda por optimizar tiempos, movimientos y recursos, los cuales pueden ser materiales y humanos.

De acuerdo con los datos obtenidos en las entrevistas a trabajadores de planta se puede afirmar que: la monotonía ocasionada por realizar una sola tarea influye de manera significativa en la calidad de la operación y en el desgaste del trabajador, por ello los obreros están capacitados para realizar diferentes operaciones y tienen una rotación de tarea cada dos horas, aunque también hay operaciones que por ser de carácter delicado no realizan esta rotación y hay un trabajador dedicado a ellas todo el turno; los trabajadores que se ocupan de tales operaciones son de rango tipo A y B. La asignación de tales tiempos y movimientos está regulada por un sistema multitareas desarrollado por Nissan Mexicana Planta Aguascalientes A1, denominado “multimodal”, a través del cual se optimizan los recursos de tiempo y fuerza de trabajo; tal sistema fue desarrollado e implementado en el periodo de crisis durante la década de los noventa.

Dependiendo del área, se trabaja en dos turnos: diurno y nocturno, en los que sólo se detiene la producción para alimentación y dos descansos de cinco minutos cada uno. En estos turnos participan tres grupos (matutino, mixto y nocturno) los cuales tienen definidos los horarios en los que participan para cubrir la carga de trabajo. Cabe mencionar que mensualmente se cuenta con rotación de turnos.

Un elemento cultural definitorio de la cultura laboral en Nissan es la búsqueda de la mejora continua (*Kaizen*), que se cristaliza en una infinidad de prácticas institucionales. La implementación de mejoras se convierte en objeto de competencias en concursos, en requisito para ascender en algunas categorías, entre otros; muestra de esto puede observarse en el siguiente fragmento de entrevista a un trabajador de la planta A1.

...ellos escogen el mejor y lo hacen para que ellos presenten su mejora a directores de planta y de allí, si ganan, los mandan a una planta que se llama civac, ésta está ubicada en Toluca creo, o Monterrey; los premian incentivos, les pagan todo, viáticos (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

## *Mantenimiento y supervisión*

En las empresas Nissan de Aguascalientes, existe un departamento integral de mantenimiento por cada una de las plantas. Ellos se encargan del mantenimiento general de la maquinaria y equipo de cada una de las plantas y si es necesario, intercambian insumos o herramientas entre ellas. De acuerdo con las entrevistas que se hicieron a jefes de departamento, existen algunas responsabilidades de mantenimiento del personal por cada área determinada y son asesorados por personal de mantenimiento de la planta. Por otra parte, la supervisión de los procesos es una actividad exclusiva de los jefes inmediatos de cada área y los grupos de auditores de gestión de calidad que la empresa tiene designado para tal fin.

## *Procesos de comunicación interna*

Los canales de comunicación de los departamentos son mediados por mecanismos electrónicos y plantillas estandarizadas de flujo de información que funcionan como procesos de comunicación formales. Éstos son contralados por un departamento que cuenta con una plataforma de capacitación, donde el operario, supervisor, jefe de departamento, gerente, etcétera, cuenta con información relevante y actualizada. De tal forma que se facilita el flujo de la información y la toma de decisiones. A partir de estos dispositivos, los trabajadores de cada departamento se pueden comunicar con los jefes de sección, los gerentes de planta o los gerentes generales. Cabe aclarar que se observó que el procedimiento no oficial, indica que antes de plantear cualquier tema mediante este sistema, debe haber una revisión por parte de los jefes inmediatos, quienes asumen la responsabilidad de regular lo que resulta pertinente y adecuado para estar en las plataformas de la empresa.

Para el Departamento de Producción existen varios mecanismos de comunicación donde todos los sujetos están enterados e involucrados; por ejemplo, el informe de contingencias en la producción, los accidentes laborales, los informes de productividad, etcétera. Todos los anteriores son documentos formales que presentan los grupos de trabajo de cada departamento y son realizados en colaboración con todos los miembros involucra-

dos en la tarea. La comunicación descendente como la oferta de cambio de lugar de trabajo, la oferta de nuevos espacios laborales para familiares de los trabajadores, avisos generales, etcétera, son colocados en espacios estratégicos, como al lado de los relojes checadores, o en su caso, en la entrada a comedores y en los lugares de descanso. Otro mecanismo de comunicación en el departamento de producción es a partir de sus líderes sindicales, que harán las veces de voceros de inquietudes individuales y colectivas, para que sean atendidos por los jefes correspondientes.

### ***Movilidad interna***

El departamento de recursos humanos es uno de los que muestra mayor dinamismo en lo que se refiere a movilidad interna. Éste se ha utilizado como un espacio que permite a sus integrantes aspirar a puestos de dirección o a las categorías más altas en otros departamentos. Las formas de movilidad interna en el departamento pueden ser: el cambio de funciones en el mismo puesto de trabajo, cambio entre puestos de trabajo con las mismas funciones, cambio entre categorías y cambio de establecimientos de la misma empresa.

Las razones que se pueden aducir para realizar movimientos de trabajadores de las áreas de producción, son:

El ausentismo: en este caso es un castigo, pues se trata de una movilidad descendente, y la caída puede ser de categoría o simplemente la asignación de actividades que resulten más pesadas.

Para promover y garantizar el pago de sus conocimientos: a diferencia de la anterior, se trata de movimientos de carácter ascendente; el objetivo es lograr adjudicar al trabajador una categoría más alta, lo que implica mejores condiciones laborales y salariales.

### ***Movilidad geográfica***

El 80 por ciento de los trabajadores son de la ciudad de Aguascalientes y personal proveniente de Zacatecas, Guanajuato y Jalisco, quienes se trasladan hasta las plantas utilizando el transporte que les provee la compañía,

llegando en ocasiones a invertir hasta cuatro horas para realizar sus traslados, en el caso de las comunidades más distantes conforman el 20 por ciento restante.

Originalmente el establecimiento de la planta Nissan generó una importante movilidad geográfica, acudiendo mano de obra de todo México, principalmente personal de Cuernavaca, donde se encuentra la primera planta Nissan del país.

Había de todos lados, había del norte, del centro. Nissan Mexicana empezó con personas que vinieron del centro del área, de lo que es Cuernavaca; era como los que tenían experiencia (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

### *Categorías y ascensos*

Los empleados se catalogan en cuatro niveles (A, B, C, D), dentro de los cuales la empresa confiere la posibilidad de ascenso. De acuerdo con la información proporcionada por los empleados, para poder escalar de puesto, el principal criterio es el nivel de habilidad y aptitudes desarrollado por el trabajador, aunque también existen el compadrazgo y/o favoritismo, lo que constituye otras formas de vinculación laboral más allá de la relación institucional, pero que ejercen una importante influencia sobre ésta.

Hay uno que otro que si asciende porque es amigo, hermano, primo, y asciende muy rápido. Pero más que nada ven tus habilidades y dicen: ¡Ascéndanlo, o pónganle otra operación, y dale tal categoría! o, ya dale el siguiente nivel. Dependiendo si sea empleado u obrero (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

No, en el caso de Nissan es de acuerdo al desempeño, así tengas tu compadre allí, si no puedes dar un buen resultado, en el momento en el que te confronta otro departamento no podrías responder, ¿verdad? Por lo tanto esos casos son muy pocos (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

Es sugerente que las relaciones de compadrazgo o amiguismo que favorecen los ascensos estén subordinadas a la mejora del desempeño productivo, es decir, que la confianza y solidaridad que aporta un vínculo

más allá del plano laboral puede redundar en una respuesta favorable ante una situación problemática emergente; esto a su vez dependerá de la actividad laboral y área de trabajo. Esta idea es favorecida por la noción de que el mundo del trabajo implica una configuración en la que interactúan diversas dimensiones de lo social, cuyas tensiones y sinergias pueden ejercer presión y lograr influir en las dinámicas dentro del espacio productivo.

Los puestos están divididos por categorías que dependen del tipo de trabajo que se desempeña; éste a su vez se ve influenciado por el nivel de educación obtenido. Obreros y operarios igualmente se dividen mediante una categorización, la cual posee un sistema para el desarrollo y certificación del personal denominado Programa de Adiestramiento Técnico, mejor conocido por sus siglas *pat*, el cual también es conocido entre el personal como sistema *iIU*, debido a que se basa en tres niveles de desarrollo de acuerdo al grado de habilidad que tiene el trabajador: el primero es el nivel I, en el que se realiza la operación pero se requiere de ayuda y supervisión directa durante el proceso; el siguiente nivel es el L, en el cual se hace la operación y cumple con todos los requisitos establecidos, y por último, en el nivel U se hace la operación con igual habilidad que el nivel L, pero se tiene el entrenamiento para enseñar la operación.

Realmente *iIU* es la imagen que se forma al resaltar con una línea más gruesa, en un cuadro dentro del formato del *pat*, el nivel de competencia de un operador en una operación, con el fin de plasmar de forma visual el nivel de competencia de los operadores en su proceso (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

...Está lo que son, por ejemplo, los operadores, los técnicos, de lo que son las áreas de mantenimiento, herramientas, moldes, de calidad. Ya posteriormente están los supervisores de producción, y están enseguida, son los supervisores generales, y las jefaturas, gerencias, subdirectores y el director. Y lo que es la representación más alta aquí en México es la vicepresidencia (Trabajador informante 3, comunicación personal, julio del 2016).

El desarrollo de mejoras en el proceso de trabajo es un requisito indispensable para lograr subir en ciertas categorías, sin embargo, un informante refiere que actualmente es muy difícil lograr el escalamiento



debido a que hay un límite de personal estipulado por categorías, por lo que existen largas listas de espera cuya movilidad depende del despido o ascenso de los trabajadores que ocupan tales puestos; para avanzar en categorías inferiores es suficiente con presentar exámenes, asistir a capacitaciones y cumplir satisfactoriamente con evaluaciones de desempeño.

*Entrevistador:* ¿Para subir de categoría tienes que proponer una mejora?

*Trabajador:* eso es algo forzoso para subir a la categoría D... para la D, tuve que haber presentado mi mejora pero yo ya no la presenté, porque delante de mí hay como treinta personas esperando la categoría D que son más viejas que yo... pero en el área donde estoy trabajando yo, hay como seis, siete especialistas D, digamos que está sobrepoblado, entonces de aquí hasta que corran a esas seis o siete personas que son de muchos años, pues primero van a pasar si tú quieres cinco años, pero primero van a subir las treinta personas que están delante de mí (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

*Trabajador:* ...el personal operador, cada seis meses va a una capacitación pequeña...de la categoría C y D les piden hacer una mejora, entonces a la A y la B nada más les piden pasar esa capacitación (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

Otra de las dificultades que comentan los trabajadores entrevistados para ascender de categorías es el hecho de que el otorgarlas representa un gasto, el cual de no realizarse, representa indicadores favorables para las ganancias de la empresa; también comentan sobre la existencia de un bono que reciben los gerentes en función del ahorro logrado, por lo que éstos evitan promover a los trabajadores.

...a mí me han dicho el personal que está encargado de repartir esas, en su momento a categorías: tu gerente es el que rechaza las categorías...se puede decir que es más gasto, entonces tiene que decir que tiene que justificar esa mano de obra, tiene que hacer mucho movimiento y al de igual manera su bono baja; entonces mientras menos categorías de ahí con nosotros, él está diciendo frente a los directivos: él dice, no pues yo tengo un ahorro de tanto; pues ahí te va tu bono (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

## *Conflictos laborales, sanciones y resistencias*

Según los trabajadores entrevistados, a la empresa le conviene conservar su fuerza laboral para mantener la experiencia de sus trabajadores; no obstante, la incidencia en errores por omisión habiendo recibido la capacitación pertinente es motivo de sanción o incluso de despido.

...pero si había cometido un error por omisión, a pesar de ya estar capacitado, sí había sanciones para las personas; la sanción más grave es que te corran (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

El desprenderse de un empleado que forma parte del personal de base también se ve reflejado en la economía de la empresa; por ello, se busca que la empatía resuelva cualquier situación de descontento que se suscite y sólo se ven en la necesidad de despedir en situaciones críticas o por faltas injustificadas.

Llamadas de atención, tu jefe es el que dice prácticamente: él está tirando mucha “güeva”, mucha “barra”, está jugando demasiado; no pues, ¡córrelo! (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

...me tocó escuchar de tres chavos que dijeron: ah, ¿no le quieren bajar a la línea?, pues faltamos. ...Porque no le bajaban, ya se fueron a la feria, se tomaron fotos, las mandaron a Nissan: ¡estamos aquí a gusto!, ya estamos muy cansados; varias cosillas, y sabrá Dios qué tanto. El jefe, callado, normal, se metió a línea estuvo en proceso; la semana siguiente los corrieron, a las tres personas (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

Durante las entrevistas indagamos los factores que de acuerdo con los trabajadores son motivo de inconformidades, entre los cuales destacaron las jornadas extensas e intensivas de trabajo, los riesgos de accidentes en algunas áreas y los bajos salarios. No obstante, al profundizar en el conocimiento sobre situaciones donde hubiera reclamos, expresaron que aunque sí las había, eran muy pocos casos que llegaban a pasar de simples rumores.

Escuché un caso hace como un año, de dos chavos que en las juntas sindicales creo que se quejaron de lo que eran las utilidades, creo que hace

como dos años o un año, no recuerdo bien la fecha. Entonces si trataron de formar algo así como una revuelta o algo así. Pero bueno, todo fue como rumor, yo nada más lo escuché (Trabajador informante 3, comunicación personal, julio del 2016).

Alguna vez supe, pero fue como una manifestación por lo que eran los aguinaldos; pero nada más, ya de allí ya no supe (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

### *Involucramiento en la toma de decisiones*

El personal de producción de cada departamento es parte del proceso de selección del personal, aunque su participación tiene como límite la propuesta de candidatos, los cuales serán posteriormente seleccionados por personal especializado. La selección del personal por tanto parte de los vínculos sociales que se generan dentro y fuera de la empresa, la masa de trabajadores se alimenta principalmente de recomendaciones hechas por los que ya tienen base en la empresa. De acuerdo con la entrevista que se realizó a la gerencia de recursos humanos, el primer filtro para la selección del personal de Nissan 2 fue la recomendación de los trabajadores de la primera planta. Caso contrario a la planta Compas (Nissan 3), que buscó reclutar elementos especializados y formados en instituciones de educación superior y técnico superior universitario, sin que las recomendaciones personales fueran relevantes.

Uno de los cuestionamientos a ambos gerentes fue sobre la participación de su personal a cargo en el mejoramiento del método de trabajo. En el departamento de producción al que tuvimos acceso, la participación de los trabajadores es promovida regularmente; esto se explica por la elevada valoración que hacen las gerencias de las mejoras en el proceso y el área de trabajo.

El personal de producción tiene la facultad de incluir un proyecto para mejorar el proceso a su cargo mediante la reducción de tiempos y movimientos, lo cual se presenta una vez que se han generado y desarrollado indicadores favorables. Entre los trabajadores de producción se cuenta con un banco de puntos por cada proyecto desarrollado, por medio del cual se realiza un registro y seguimiento del desempeño y aportaciones del trabajador, los puntajes se suman y, una vez que se alcanza las cifras requeridos

y en caso de haber espacio en la categoría siguiente, se procede a la recategorización.

### ***Estrategias con rostros amables***

Nissan Mexicana proporciona a los alumnos de diferentes instituciones educativas la oportunidad de llevar a cabo sus prácticas, facilitando los procesos de inserción y calificación de fuerza laboral en el sector; a través de esta práctica la empresa también disminuye sus costos de producción, pues la remuneración de un becario es menor en comparación con los trabajadores de planta, a su vez, el gobierno del Estado subsidia parte de dichas becas. A esto podemos agregar que dado el carácter transitorio de los becarios, éstos hacen un esfuerzo especial para aumentar sus posibilidades de quedarse a trabajar en la industria. Además de resultar una forma especial de captar la mano de obra más apta y competitiva.

Primero trabajé como becario, yo hacía mis prácticas en Nissan... al año me hablaron que si ya había encontrado trabajo, que si había estudiado, que qué había hecho de mi vida. Les digo: estoy trabajando. “¡No, vente acá a Nissan!, se te va a ofrecer un puesto de inspector y tanto dinero” (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

... trabajé más de 15 años en Nissan. Yo siempre escuché de Nissan como una gran compañía; fui e hice varias veces solicitudes y no me habían contratado; finalmente salió una vacante en la planta de fundición y como yo tenía experiencia en fundición, pues me seleccionaron (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

### ***Nuevas Formas de organización del trabajo***

Como se ha mencionado, existen formas grupales de participación cuando está implícito el mejoramiento de tiempos, movimientos o calidad de los productos, insumos o procesos de los departamentos de Nissan. La participación en estos grupos es un bien valorado, pues lleva a mejorar las condiciones de trabajo y salario entre los trabajadores que las proponen; sin embargo, existen otras formas de participación de los trabajadores de la producción basados en grupos, por ejemplo, elaboración de programas

de previsión de riesgos y la detección de necesidades de capacitación. En estas dos nuevas modalidades, la organización de las innovaciones pueden tener una motivación individual o colectiva; la individual es cuando la propuesta tiene su origen en la base de los trabajadores y es producto de su experiencia en el trabajo; mientras que la colectiva es resultado de los planes de un departamento y quien hace las veces de líder es el propio jefe del mismo.

El Departamento de Recursos Humanos por su parte, cuenta con equipos de trabajo consolidados que llevan a cabo los proyectos de capacitación, adiestramiento, comunicación interna, reclutamiento, selección, etcétera. Cada uno de estos procedimientos tiene tareas grupales específicas. Sin embargo, también se promueve trabajo colaborativo de los que participan en los grupos de trabajo, sobre todo en la detección de necesidades de capacitación y elaboración de programas de capacitación donde, una vez detectados y diseñados, se postulan para que sean desarrollados en la Universidad Nissan.

De acuerdo con lo recuperado de las entrevistas realizadas a los trabajadores, la polivalencia es un aspecto fundamental para evitar el estrés laboral, lograr una respuesta positiva en caso de la ausencia del trabajador, maximizar la producción y disminuir costos. El operario está en continuo aprendizaje y perfeccionamiento de nuevas operaciones, de esto depende el escalamiento hacia nuevas categorías. Dicho proceso de instrucción permanente se realiza mediante el pct, que consiste en un procedimiento para desarrollo y certificación de personal, el cual ha sido expuesto en el apartado de Categorías y Asensos.

El pct se realiza paralelamente con otro mecanismo para asegurar la calidad y capacidad de respuesta a pesar de que el personal se ausente, conocido como el sistema 3×1 y 1×3, que consiste en que para toda operación, principalmente las consideradas claves, deberá haber tres trabajadores que dominen una operación, esto con la finalidad de asegurar que siempre haya personal calificado para realizar una operación con el mismo nivel de calidad en ausencia del titular.

Hablar de 3×1 y 1×3, resulta de evaluar el nivel de competencia de todos los operadores involucrados en el proceso, para lograr que una operación sea dominada por tres operadores en nivel L, y que tres operadores dominen una operación con nivel L; estableciendo la prioridad en las operaciones claves que por lo común son las más complejas y de difícil enseñanza (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

...Para que esa fatiga, o ese aburrimiento, se mitiguen, se disminuya un poco. Aunque hay personas que toda su vida han hecho la misma operación, nada más cada vez que cambian modelo de motor, se actualiza su operación (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

...las personas que son aptas para tener a su cargo al personal, se encargan de ver las reacciones que tienen los operadores, de ver el nivel que llevan y estarlas rotando. Precisamente es por eso que hacen los cambios de turno y de vez en cuando las cambian de operaciones; eso para tener, ahora sí que personal multitécnico, y que pueda hacer en cualquier momento otras operaciones, que otros a lo mejor no están capacitados correctamente para hacer (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

En cuanto a las diferencias entre los distintos tipos de trabajadores, encontramos que los administrativos no están sujetos a rol de turnos; en cambio, los trabajadores de planta cuentan con diferentes roles.

Bueno, en el área en donde yo estoy nada más es de lunes a viernes en el turno matutino, en un primer turno. Yo nunca rolo turno, ni de manera mensual ni nada de eso; ni tengo que ir tampoco fines de semana, ni nada (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

Se considera que existe mayor estrés y desgaste en los trabajadores de la línea en comparación con los administrativos, pues su trabajo requiere un uso más intensivo del tiempo, así como de intensidad debido al trabajo sujeto a tiempos y movimientos estrictamente estipulados por procedimientos estandarizados, que requieren un alto grado de atención para evitar desperfectos. Esta labor no puede ser suspendida por ausencias contingentes del personal, en tales casos se procede a completar los equipos de trabajo con otro personal, como por ejemplo los supervisores.

Son tres turnos; existe lo que es diurno, nocturno y mixto. Son de 12 horas, excepto el nocturno, cuando trabajan en la noche, son 10.5 me parece (Trabajador informante 3, comunicación personal, julio del 2016).

Cuando el turno es por la mañana, es normal cuatro días de trabajo por tres de descanso (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

¿Y si alguien quiere ir al baño, por ejemplo?...Te cubre tu persona líder. Tenemos un líder y un jefe. Al líder le avisas: oye, me anda del baño; ah,

te cubro. Te cubre unas cinco o seis unidades (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

Los procedimientos de organización de trabajo están estipulados por estándares, en torno a los cuales se ha generado una filosofía de trabajo a la cual los trabajadores de diferentes áreas se refieren como de “respeto al estándar”, la cual constituye una regla básica y cotidiana que exhorta al trabajador para apegarse completamente al procedimiento establecido, principalmente en lo concerniente a la calidad y la seguridad; en caso de no acatar el estándar existen sanciones, respecto a las cuales los informantes comentan son concebidas como refuerzos, es decir como mecanismos de condicionamiento.

...pues sí es un refuerzo más que todo: A ver, oye, ¿qué pasó?, le hacen como una entrevista al operador; le llaman allí observación de la operación, y obviamente escuchan como la voz del operador ¿no?: ¿qué pasó?, ¿tienes alguna dificultad para que hagas las cosas bien?, no sé, ¿tu estación de trabajo, o alguna condición ergonómica o de seguridad? O sea, generalmente se le pregunta, no es tanto que se le sancione. Eso siempre y cuando no sea a propósito, ya si él dice: ¿sabes qué? yo quiero hacerlo mal; pues sí ocasionalmente les llaman la atención y a veces reporte laboral, o cuando es muy grave la falta entonces hay hasta recesión del contrato... (Trabajador informante 3, comunicación personal, julio del 2016).

En el trabajo en planta, a pesar de que los ritmos de producción son muy estrictos debido a la producción justo a tiempo, los informantes expresan que no todos los procesos exigen una alta intensidad en el ritmo de trabajo, sino que hay ocasiones en las que dependiendo de la carga de trabajo pueden solicitar permiso para realizar alguna necesidad emergente, como ir al baño o contestar una llamada; esto siempre que se tenga el permiso del supervisor y éste haya hecho los ajustes necesarios en su línea de trabajo para mantener la producción de trabajo requerida. Cabe destacar que el uso del tiempo y las posibilidades de acción de los trabajadores dependen de su puesto y área de trabajo, de tal manera que sobre los operarios tienen un control mucho más estricto a comparación del personal administrativo.

tienen lo que es por ejemplo, la hora de la comida y en la tarde les dan un tiempo de lonche y un energético. Son los principales tiempos que hay

programados; hay algunas operaciones que el ritmo sí está más fuerte o que no se pueden tomarse como un “relax” pues, o sea, tienen que estar allí. Pero de cualquier forma las operaciones no están así, 100 por ciento saturados los operadores; no sé, ocupan ir al baño o algo, lo hacen, o sea tampoco es así de que: ¡ay no me puedo mover!, ¡no puedo contestar una llamada!, por ejemplo, que les hablan o algo, no precisamente (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

El nivel de automatización depende del proceso en que se encuentre el automóvil, aunque de forma general se conoce que en la planta Nissan 2 existe un mayor nivel de automatización y tecnología más avanzada.

...en lo que viene siendo el proceso de la carrocería en la planta Nissan 2, ahí si es muchísimo automatizado; tienen todos los robots, lo que es la soldadura, lo que es varias operaciones que sí implican maquinaria. Ya en lo que es el área de ensamble como vehículo, ahí utilizan de las dos, tanto mano de obra como maquinaria, allí más que nada lo que utilizan para poder facilitar las operaciones pues es el equipo para facilitarle al operario las operaciones que tiene que hacer o para hacer el trabajo algo más ergonómico y pues que haya un ambiente mejor para el operario en el que se pueda desempeñar (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

El uso de la indumentaria de trabajo está establecido rigurosamente y es un requisito indispensable para acceder a la planta; el mismo es proporcionado por la empresa a sus trabajadores y constituye una de las principales medidas para evitar riesgos.

...se tiene un área de seguridad precisamente para que se esté revisando lo que son las condiciones de los equipos, que el mantenimiento sea el adecuado y también para diagnosticar o detectar operaciones que pudieran provocar algún tipo de problema al operador, precisamente para hacerlas ergonómicas y no traer daños a la salud (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

Bueno, los riesgos siempre los hay, al menos en lo que es mi área, por el contacto con las altas temperaturas del fundido, lo que son las condiciones del ambiente; hay polvos o partículas suspendidas; entonces los operadores tienen que traer su mascarilla, tienen que tener el equipo de protección necesario para, por ejemplo, los que están cerca de los hornos o las zonas con alta temperatura, pues obviamente para evitar la radiación excesiva



hacia su persona (Trabajador informante 3, comunicación personal, julio del 2016).

Por otra parte también existen incentivos a los trabajadores que tratan de mejorar estos procesos, pero estos incentivos no son monetarios, tal y como lo explica el entrevistado 3:

Pues generalmente nada más es como un reconocimiento, así como un distintivo; tu reconocimiento y no sé, algo, algún artículo, una playera y es todo. Remuneración no hay (Trabajador informante 3, comunicación personal, julio del 2016).

### *Relaciones laborales*

Nissan Aguascalientes en las plantas A1 y A2 tienen un solo Sindicato de trabajadores de carácter oficial adscrito a la ctm, con un contrato colectivo diferente para cada planta, de los cuales sólo nos fue posible acceder al de la planta A1; dicho documento es claramente unilateral para la empresa y favorece la flexibilidad en el proceso de trabajo. Este hallazgo es coincidente con la trayectoria sindical del estado de Aguascalientes, la cual es notoriamente un sindicato de la empresa.

En el contrato colectivo de la planta A1 no se establece ningún mecanismo para la participación del sindicato en los cambios en la intensidad del trabajo, lo cual está estipulado en la cláusula novena, que textualmente establece: “El horario de labores lo fijará la empresa de acuerdo a sus necesidades de trabajo, notificando previamente al sindicato y cumpliendo con lo estipulado en el Reglamento Interior de Trabajo” (Nissan, 2015).

En lo concerniente a la movilidad entre turnos, puestos y categorías, está convenido de forma libre para la empresa en la cláusula primera del contrato que dice: “Empresa y sindicato convienen en que la empresa podrá cambiar a los trabajadores libremente de un puesto o actividad a otro puesto o actividad, de un turno a otro y de un establecimiento a otro, de acuerdo a las necesidades de la misma, sin afectar categoría ni salario” (Nissan, 2015).

Otros aspectos en los que destaca la coercitividad unilateral del contrato colectivo para la empresa, son el establecimiento obligatorio del trabajo

en horas extras permitido por ley, así como en días festivos para los trabajadores que desempeñen actividades consideradas por la empresa como continuas, todo esto sujeto al pago correspondiente de acuerdo con la legislación vigente; durante las entrevistas los trabajadores manifestaron que tales demandas por parte de la empresa son cotidianas, queda establecido en la siguientes cláusulas:

Cláusula décima: Cuando por necesidad del trabajo la empresa requiera que algunos de sus trabajadores en el establecimiento laboren tiempo extra, lo solicitará por escrito a través de la persona facultada para ello, reconociendo el sindicato con la representación que ostenta, la obligación que tienen los trabajadores de laborar la jornada extraordinaria permitida por la ley.

Cláusula décima tercera: ...Con la representación que ostenta el Sindicato conviene en que aquellos trabajadores que realizan labores en el establecimiento de las consideradas por la empresa como continuas, deberán acudir a trabajar en los días de descanso obligatorio arriba mencionados, recibiendo el pago que para tiempo extra señala la Ley Federal del Trabajo, por las horas laboradas en dichos días (Nissan, 2015).

Durante el análisis de las entrevistas, en lo concerniente a la implementación de cambios en la tecnología, tanto el personal sindicalizado como los trabajadores de confianza coinciden en sus declaraciones al afirmar que no se discuten, evalúan o deciden tales modificaciones con ninguna de las dos instancias, tales decisiones están restringidas a mandos medios y superiores.

*Entrevistador:* ¿Cuando se cambia la tecnología en tu lugar de trabajo, te informan?

*Entrevistado:* No.

*Entrevistador:* ¿Al sindicato?

*Entrevistado:* Menos (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

Los entrevistados también coinciden en señalar una nula participación de los mecanismos formales del sindicato en el proceso de trabajo, es decir que no intervienen en la definición de manuales de puestos, movilidad interna, asignación de las horas extras, sanciones a trabajadores, definición de los métodos de trabajo o definiciones de estándares de producción o calidad.

Mientras que los trabajadores, como se ha presentado en párrafos anteriores, cuentan con una participación activa y formalmente establecida en todos los procedimientos que impliquen reducción de costos, tiempos, procesos, etcétera; sin embargo, los procedimientos formales son establecidos por medio del proyecto y trae beneficios directos para el trabajador sin mediación del sindicato.

En lo concerniente a la contratación de personal sindicalizado existe un procedimiento formalmente establecido, por medio del cual el personal adscrito al sindicato tiene la posibilidad de hacer recomendaciones. Los informantes comentan que fue a través de este procedimiento que se contrató a gran parte del personal de la planta Nissan A2.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a los trabajadores, existe un desencanto al participar en los proyectos de mejora, pues implica un esfuerzo y la capitalización de su conocimiento del proceso de trabajo de muchos años, pero que al final no se sabe si serán recompensados o si sus jefes superiores inmediatos se adjudicarán la idea.

...hay muchas mejoras, pero no se discuten... en la actualidad no se te toma en cuenta si tú dices una mejora...si tú le dices al supervisor, el único que se para el cuello es él, es el que toma la idea y la vende; te roban la idea como personal sindicalizado... (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

Las entrevistas a los trabajadores dejan ver que la relación con el sindicato es un tema delicado, pues existe un solo sindicato, el cual es titular del Contrato Colectivo. En la perspectiva de nuestros entrevistados el sindicato opera a favor de la empresa. Se le observa como una entidad que tiene la función de allanar el camino para que la compañía pueda explotar sin mayor dificultad a los sindicalizados; un ejemplo de esto es que se constituye como un medio de comunicación eficaz para obligar a los trabajadores a laborar en días inhábiles. El tema del trabajo en horas extras y en días inhábiles, es una ventana que permite apreciar de forma clara el poder impositivo de la compañía sobre los trabajadores, y cómo éste se asume de forma cotidiana, natural y necesaria, de tal manera que aunque en el discurso oficial tales figuras aparezcan como opcionales para el trabajador, en la práctica sean realizadas de forma arbitraria sobre los sujetos. En caso que el trabajador se resista y no acceda a trabajar, la respuesta de la compañía es el despido.

...más que nada la hacen para días extras de domingos: ¿sabes qué?, Nissan está atrasado en esta producción, ocupo un domingo... (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

Finalmente, se debe mencionar el hecho de que existe una cláusula del Contrato Colectivo en la que de forma automática el empleado queda fuera del sindicato si la empresa lo despide, lo que dificultaría cualquier forma de defensa del propio trabajador, la cual se reproduce textualmente a continuación:

Cláusula décima segunda: La duración de la relación de trabajo se estará en lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo en especial en su capítulo II... Cláusula cuarta: La empresa conviene con el sindicato en separar de su trabajo al o los trabajadores que renuncien o sean expulsados del sindicato, reconociendo la empresa la cláusula de exclusión que señalan los artículos 371 y 395 de la Ley Federal del Trabajo; el sindicato a su vez, se compromete a cumplir con las disposiciones legales establecidas a este respecto. Las separaciones de trabajadores que aplique la empresa por solicitud del sindicato en relación con esta cláusula, las efectuará sin responsabilidad alguna de su parte (Nissan, 2015).

La definición de los Sindicatos Blancos (De la Garza, 2003) nos deja ver que los procesos de éstos, están rigurosamente vigilados; que sus actividades son más semejantes a un Departamento de Recursos Humanos, y que la participación en lo político es nula. En el mismo sentido Ramírez (2011) añade que son creación de los propios patrones para reducir la agitación laboral. La intervención se observa más en la gestión de la mano de obra que en lo relativo a la producción.

A continuación se presenta una sistematización de algunas cláusulas del Contrato Colectivo de la planta Nissan A1 para facilitar la comprensión del documento.

Cuadro 1  
Resumen del Contrato Colectivo de Trabajo Nissan 1.  
Vigencia del 25 de julio de 2015 al 25 de julio de 2016

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>
Nivel de intervención del sindicato en la instrumentación de cambios tecnológicos o de organización	No está especificado	
Participación del sindicato en el establecimiento de nuevos métodos de trabajo	No está especificado	
Participación del sindicato en los cambios en la intensidad del trabajo	No	<i>Cláusula novena:</i> El horario de labores lo fijará la empresa de acuerdo a sus necesidades de trabajo, notificando previamente al sindicato y cumpliendo con lo estipulado en el Reglamento Interior de Trabajo.
Contratación de trabajadores eventuales	Por acuerdo entre la empresa y el sindicato	<i>Cláusula trigésima sexta:</i> La empresa se obliga a solicitar al sindicato el personal que requiera para cubrir las vacantes de trabajadores sindicalizados que se le presenten, reservándose la empresa el derecho de contratar sólo a aquellas personas que cumplan con los requisitos que previamente establezca, comunicando por escrito al sindicato sobre las personas que no haya aceptado contratar.
Empleo de subcontratistas	No está especificado	
Contratación de trabajadores de confianza	Libre para la empresa	<i>Cláusula primera:</i> El presente contrato tiene por objetivo fijar los derechos y obligaciones de la empresa y de sus trabajadores sindicalizados y regirá en el establecimiento propiedad de la misma en que laboren dichos trabajadores, con sujeción a la ley y al personal interior de trabajo, exceptuando al personal que realiza labores de las reservadas para trabajadores de confianza, tales como directores y subdirectores, gerentes y subgerentes, jefes y subjefes, superintendentes, intendentes, personal de los departamentos de control de calidad e inspección, de servicios de personal, de <i>rac</i> , de proyectos, o que ocupen puestos de oficinistas de contabilidad, perforistas, choferes, mensajeros, operadores de conmutador, recepcionistas, supervisores, auxiliares, dibujantes, compradores, técnicos,

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>
		inspectores, analistas, archivistas, cajeros, instructores, tomadores de tiempo, almacenistas, traductores y demás áreas de servicio, o aquellos que por su actividad requieran de estudios profesionales, etcétera, en el entendido de que esta lista de departamentos y puestos de confianza es enunciativa y no limitativa.
Recorte de personal de base	Libre para la empresa y el sindicato	<i>Cláusula décima segunda:</i> La duración de la relación de trabajo se estará en lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo en especial en su capítulo II. <i>Cláusula cuarta:</i> La empresa conviene con el sindicato en separar de su trabajo a él o los trabajadores que renuncien o sean expulsados del sindicato, con excepción de los trabajadores que sean promovidos a puestos de confianza, reconociendo la empresa la cláusula de exclusión que señalan los artículos 371 y 395 de la Ley Federal del Trabajo; el sindicato a su vez, se compromete a cumplir con las disposiciones legales establecidas a este respecto. Las separaciones de trabajadores que aplique la empresa por solicitud del sindicato en relación con esta cláusula, las efectuará sin responsabilidad alguna de su parte.
Movilidad entre puestos y categorías	Libre para la empresa	<i>Cláusula primera:</i> Empresa y sindicato convienen en que la empresa podrá cambiar a los trabajadores libremente de un puesto o actividad a otro, de un turno a otro y de un establecimiento a otro, de acuerdo a las necesidades de la misma, sin afectar categoría ni salario.
Movilidad entre turnos	Libre para la empresa	<i>Cláusula primera:</i> Empresa y sindicato convienen en que la empresa podrá cambiar a los trabajadores, libremente de un puesto o actividad a otro, de un turno a otro y de un establecimiento a otro, de acuerdo a las necesidades de la misma, sin afectar categoría ni salario.
Movilidad geográfica	No está especificada	
Polivalencia	No está especificada	
Criterio principal de ascenso	No está especificada	

Cuadro 1 (Continuación)

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>																																
Trabajo en horas extras	Obligatorio	<i>Cláusula décima:</i> Cuando por necesidad del trabajo la empresa requiera que algunos de sus trabajadores en el establecimiento laboren tiempo extra, lo solicitará por escrito a través de la persona facultada para ello, reconociendo el sindicato con la representación que ostenta, la obligación que tienen los trabajadores de laborar la jornada extraordinaria permitida por la ley.																																
Trabajo en días de descanso obligatorio	Obligatorio	<i>Cláusula décima tercera:</i> Cuando coincida alguno de los días de descanso obligatorio, señalados en esta cláusula, con el séptimo día de descanso, se les pagará a los trabajadores, adicionalmente, un día de salario base nominal... Con la representación que ostenta el sindicato conviene en que aquellos trabajadores que realizan labores en el establecimiento de las consideradas por la empresa como continuas, deberán acudir a trabajar en los días de descanso obligatorio arriba mencionados, recibiendo el pago que para tiempo extra señala la Ley Federal del Trabajo, por las horas laboradas en dichos días.																																
Forma de salario	Por semana	<p>tabulador general de producción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Categoría</i></th> <th><i>Salario diario</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operador de Primera A</td> <td>163.81</td> </tr> <tr> <td>Operador de Primera B</td> <td>183.31</td> </tr> <tr> <td>Operador de Segunda A</td> <td>255.53</td> </tr> <tr> <td>Operador de Segunda B</td> <td>295.71</td> </tr> <tr> <td>Operador de Tercera</td> <td>329.08</td> </tr> <tr> <td>Operador de Cuarta A</td> <td>363.79</td> </tr> <tr> <td>Operador de Cuarta B</td> <td>391.53</td> </tr> <tr> <td>Operador de Cuarta C</td> <td>424.81</td> </tr> </tbody> </table> <p>tabulador manufactura-mantenimiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Categoría</i></th> <th><i>Salario diario</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ayudante A de Especialista</td> <td>245.78</td> </tr> <tr> <td>Ayudante B de Especialista</td> <td>312.41</td> </tr> <tr> <td>Especialista A de Mantenimiento</td> <td>372.07</td> </tr> <tr> <td>Especialista B de Mantenimiento</td> <td>409.59</td> </tr> <tr> <td>Especialista C de Mantenimiento</td> <td>444.31</td> </tr> <tr> <td>Especialista D de Mantenimiento</td> <td>483.15</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>	Operador de Primera A	163.81	Operador de Primera B	183.31	Operador de Segunda A	255.53	Operador de Segunda B	295.71	Operador de Tercera	329.08	Operador de Cuarta A	363.79	Operador de Cuarta B	391.53	Operador de Cuarta C	424.81	<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>	Ayudante A de Especialista	245.78	Ayudante B de Especialista	312.41	Especialista A de Mantenimiento	372.07	Especialista B de Mantenimiento	409.59	Especialista C de Mantenimiento	444.31	Especialista D de Mantenimiento	483.15
<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>																																	
Operador de Primera A	163.81																																	
Operador de Primera B	183.31																																	
Operador de Segunda A	255.53																																	
Operador de Segunda B	295.71																																	
Operador de Tercera	329.08																																	
Operador de Cuarta A	363.79																																	
Operador de Cuarta B	391.53																																	
Operador de Cuarta C	424.81																																	
<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>																																	
Ayudante A de Especialista	245.78																																	
Ayudante B de Especialista	312.41																																	
Especialista A de Mantenimiento	372.07																																	
Especialista B de Mantenimiento	409.59																																	
Especialista C de Mantenimiento	444.31																																	
Especialista D de Mantenimiento	483.15																																	

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>																																	
Se pagan bonos o incentivos por puntualidad o asistencia	Sí	<i>Cláusula vigésima primera:</i> La empresa otorgará un premio de asistencia y puntualidad, consistente en 12 días de salario tabulado por asistencia perfecta durante periodos trimestrales vencidos. El premio de asistencia y puntualidad se pagará dentro de los 15 días siguientes al de su cumplimiento.																																	
Se pagan bonos o incentivos por productividad o calidad	No está especificado																																		
Se pagan otro tipo de bonos	No está especificado																																		
Prestaciones contempladas en el cct																																			
Días de vacaciones	Sí	<i>Cláusula décima cuarta:</i> Disfrutarán de un periodo de vacaciones de seis días hábiles por el primer año cumplido de labores, que irá aumentando en dos días por cada año subsecuente de trabajo hasta llegar a doce. Después del cuarto, subirán dos días por cada cinco años.																																	
Prima vacacional	Sí	<i>Cláusula décima cuarta:</i>  cuadro de prima vacacional																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Antigüedad</i></th> <th><i>Días de vacaciones</i></th> <th><i>Importe de prima días</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Un año</td> <td>6</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Dos años</td> <td>8</td> <td>23.5</td> </tr> <tr> <td>Tres años</td> <td>10</td> <td>25.5</td> </tr> <tr> <td>Cuatro años</td> <td>12</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>De 5 a 9</td> <td>14</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>De 10 a 14</td> <td>16</td> <td>31.5</td> </tr> <tr> <td>De 15 a 19</td> <td>18</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>De 20 a 24</td> <td>20</td> <td>35.5</td> </tr> <tr> <td>De 25 a 29</td> <td>22</td> <td>37.5</td> </tr> <tr> <td>De 30 a 34</td> <td>24</td> <td>39.5</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Antigüedad</i>	<i>Días de vacaciones</i>	<i>Importe de prima días</i>	Un año	6	18	Dos años	8	23.5	Tres años	10	25.5	Cuatro años	12	28	De 5 a 9	14	30	De 10 a 14	16	31.5	De 15 a 19	18	33.5	De 20 a 24	20	35.5	De 25 a 29	22	37.5	De 30 a 34	24	39.5
<i>Antigüedad</i>	<i>Días de vacaciones</i>	<i>Importe de prima días</i>																																	
Un año	6	18																																	
Dos años	8	23.5																																	
Tres años	10	25.5																																	
Cuatro años	12	28																																	
De 5 a 9	14	30																																	
De 10 a 14	16	31.5																																	
De 15 a 19	18	33.5																																	
De 20 a 24	20	35.5																																	
De 25 a 29	22	37.5																																	
De 30 a 34	24	39.5																																	
Aguinaldo	Sí	<i>Cláusula décimo quinta:</i> La empresa pagará a sus trabajadores un aguinaldo anual equivalente a 32.5 días de salario tabulado para aquellos que tengan un año de antigüedad y 40.5 días con más de un año.																																	
Transporte	Sí	<i>Cláusula trigésima tercera.</i> Todo trabajador que haga uso del servicio de transporte que proporciona la empresa, deberá presentar su credencial al abordar el autobús al trasladarse tanto a la entrada como a la salida de la empresa, y observará buenas costumbres sin provocar perjuicio o daño material a las unidades.																																	



Cuadro 1 (Continuación)

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>																																
Restaurante o ayuda alimenticia	Sí	<p><i>Cláusula décima séptima Bis:</i> La empresa entregará por concepto de vales de despensa el equivalente a 36 días de salario tabulado anual. Entregada la parte proporcional por mes los últimos cinco días.</p> <p>vales de despensa de personal de producción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Categoría</i></th> <th><i>Salario diario</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operador de Primera A</td> <td>491.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Primera B</td> <td>550.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Segunda A</td> <td>767.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Segunda B</td> <td>887.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Tercera</td> <td>987.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Cuarta A</td> <td>1,091.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Cuarta B</td> <td>1,175.00</td> </tr> <tr> <td>Operador de Cuarta C</td> <td>1,274.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>vales de despensa de manufactura-mantenimiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Categoría</i></th> <th><i>Salario diario</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ayudante A de Especialista</td> <td>737.00</td> </tr> <tr> <td>Ayudante B de Especialista</td> <td>937.00</td> </tr> <tr> <td>Especialista A de Mantenimiento</td> <td>1,116.00</td> </tr> <tr> <td>Especialista B de Mantenimiento</td> <td>1,229.00</td> </tr> <tr> <td>Especialista C de Mantenimiento</td> <td>1,333.00</td> </tr> <tr> <td>Especialista D de Mantenimiento</td> <td>1,449.00</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>	Operador de Primera A	491.00	Operador de Primera B	550.00	Operador de Segunda A	767.00	Operador de Segunda B	887.00	Operador de Tercera	987.00	Operador de Cuarta A	1,091.00	Operador de Cuarta B	1,175.00	Operador de Cuarta C	1,274.00	<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>	Ayudante A de Especialista	737.00	Ayudante B de Especialista	937.00	Especialista A de Mantenimiento	1,116.00	Especialista B de Mantenimiento	1,229.00	Especialista C de Mantenimiento	1,333.00	Especialista D de Mantenimiento	1,449.00
<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>																																	
Operador de Primera A	491.00																																	
Operador de Primera B	550.00																																	
Operador de Segunda A	767.00																																	
Operador de Segunda B	887.00																																	
Operador de Tercera	987.00																																	
Operador de Cuarta A	1,091.00																																	
Operador de Cuarta B	1,175.00																																	
Operador de Cuarta C	1,274.00																																	
<i>Categoría</i>	<i>Salario diario</i>																																	
Ayudante A de Especialista	737.00																																	
Ayudante B de Especialista	937.00																																	
Especialista A de Mantenimiento	1,116.00																																	
Especialista B de Mantenimiento	1,229.00																																	
Especialista C de Mantenimiento	1,333.00																																	
Especialista D de Mantenimiento	1,449.00																																	
Ayuda de renta o para construcción de vivienda	No está especificado																																	
Pago de horas extras	No está especificado	Solamente se especifica la obligatoriedad de participar en horas extras de acuerdo al reglamento interno de la empresa.																																
Bonos de productividad: asistencia y puntualidad	Sí	<i>Cláusula vigésima primera:</i> La empresa otorgará un premio de asistencia y puntualidad, consiste en 12 días de salario tabulado por asistencia perfecta durante periodos trimestrales vencidos. El premio se pagará dentro de los 15 días siguientes al de su cumplimiento. Se reducirá en cuatro días por cada mes donde se incurra en retardos, faltas de asistencia, día de incapacidad por enfermedad o maternidad y suspensiones o permisos totales solicitados por el trabajador.																																
Capacitación	No está especificado																																	

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>
Becas de estudio	Sí	<i>Cláusula vigésima segunda:</i> La empresa repartirá entre los hijos de los trabajadores del establecimiento, trescientas cincuenta becas anuales para la educación de éstos. Estas becas se cubrirán en mensualidades de 350 pesos cada una.
Uniformes	Sí	<i>Cláusula vigésima quinta.</i> La empresa entregará anualmente a sus trabajadores en los meses de enero, abril, julio y octubre cuatro juegos de uniformes (camisola y pantalón) para la realización de sus labores.
Prima de antigüedad	No está especificado	
Prima de trabajo nocturno	Sí	<i>Cláusula vigésima cuarta.</i> La empresa está conforme que en tanto haya trabajadores que laboren por lo menos 6 horas ordinarias entre las 00:01 horas y las 07:00 horas, les cubrirá una prima por trabajo nocturno de 14.50 pesos por día laborado.
Seguro social	Sí	Aunque el uso de la seguridad social no está claramente definido en el contrato. Hacen más bien referencia al seguro de vida con el que cuenta el trabajador por parte de la empresa y cuando hablan de los riesgos de trabajo.
Jornada de 8 horas	Sí	<i>Cláusula novena:</i> La jornada laboral será diurna de 48 horas, mixta de 45 y la nocturna de 42 horas a la semana.
Descanso semanal y en días festivos	Sí	<i>Cláusula décima primera:</i> Por cada seis días de labores los trabajadores disfrutarán de uno de descanso con goce de salario íntegro, de acuerdo con lo establecido en la ley. Este día deberá ser de preferencia domingo. Los trabajadores con día de descanso desplazado que laboren los días domingo, recibirán una prima del 55 por ciento sobre su salario de dicho día. <i>Cláusula décima tercera:</i> Son días de descanso obligatorio en el establecimiento, en los que los trabajadores disfrutarán de su salario íntegro, además de los que señala la Ley Federal de Trabajo, el jueves y viernes de la semana mayor, el 25 de abril, el 10 de mayo, el lunes o viernes más próximo al 21 de septiembre, el 2 de noviembre, el 12, 24 y 31 de diciembre.

Cuadro 1 (Continuación)

<i>Variable</i>	<i>Respuesta</i>	<i>Cláusula de contrato</i>
Reparto de utilidades	Sí	<i>Cláusula décima octava.</i> Si después de efectuarse el cálculo señalado en el artículo 14 de la ley del impuesto sobre la renta, la declaración del año anterior muestra que la empresa tuvo utilidad fiscal por repartir entre sus trabajadores, las partes se sujetarán al procedimiento señalado para tal efecto en la Ley Federal de Trabajo. (Se entregará la primer semana de mayo en cada año, 15 días de salario tabulado como bono de rendimiento o la parte proporcional de estos días si el trabajador tuviera menos de un año laborando en la empresa, o bien faltas injustificadas, etcétera).
Bono de útiles escolares	Sí	<i>Cláusula vigésima tercera.</i> La empresa proporcionará anualmente al trabajador por cada hijo que tenga desde preescolar hasta profesional, la cantidad de 650 pesos pagándose en la primera semana del mes de agosto para la adquisición de libros o útiles escolares, previa comprobación correspondiente.
Camisetas, cachuchas y refrigerio para el día del trabajo	Sí	<i>Cláusula quinta:</i> Con motivo del día del trabajo, la empresa proporcionará para el desfile del 1 de mayo, 100 juegos de playeras y cachuchas para los hijos de los trabajadores y refrigerios suficientes para el término del desfile. La empresa pagará a cada trabajador que haya asistido al desfile la cantidad de 100 pesos para el efecto. También la empresa pagará al sindicato previo recibo de su parte, la cantidad de 100 pesos por la diferencia que resulte de la plantilla de personal sindicalizado, menos el personal que asistió al desfile.
Nacimiento de hijo	Sí	<i>Cláusula décima sexta:</i> Una ayuda económica de 500 pesos y en caso de parto de conyuge cinco días hábiles de permiso con goce de salario.
Fallecimiento de familiar	Sí	<i>Cláusula décima sexta:</i> De primer grado del trabajador, se le concederán dos días hábiles de permiso con goce y cuatro si ocurre fuera del estado de Aguascalientes. Con una ayuda económica de 1,500 pesos.
Matrimonio civil o religioso	Sí	<i>Cláusula décima sexta:</i> Sólo por una vez y se le dará cinco días hábiles continuos de permiso con goce de salario, más ayuda económica de 500 pesos.

Fuente: Elaboración propia.

## *Movilidad externa*

En el corporativo Nissan en Aguascalientes, de acuerdo a los datos recabados en las entrevistas a los jefes del departamento de producción y de recursos humanos, la renuncia de los trabajadores se debe principalmente a que encontraron un trabajo mejor o que iniciaron su nuevo emprendimiento y se convirtieron en prestadores de servicios profesionales de la empresa; una causa más tiene que ver con cambio de residencia. Entre los trabajadores entrevistados se visibilizaron otras causas como las extenuantes cargas de trabajo, la imposibilidad de ascenso y porque la rotación de horarios imposibilitaba la convivencia familiar y social de los trabajadores.

## *Opinión sobre el trabajo*

Por medio de entrevistas hechas a personal de diversas áreas y puestos, nos fue posible constatar la existencia de opiniones muy diferentes, entre las que destacan el hecho de que los trabajadores consideren como muy adecuados los niveles salariales y de prestaciones sociales, considerando que las plantas de Nissan en Aguascalientes tienen los niveles salariales más bajos de su sector en el país, mientras en obrero en Aguascalientes gana en promedio 254 pesos diarios, en Cuernavaca percibe 412 pesos, realizando los mismos procesos de trabajo (Esparza, 2014). Lo que nos permite cuestionar las ventajas expuestas por los gobiernos al manifestar que el trabajo en la industria automotriz es una garantía de salarios altos.

...yo he visto muchos salarios, en muchas compañías, y el de Nissan es de los más competitivos. Ahora por una razón ellos quieren conservar más tiempo a la gente, evitar que salgan, les pagan un poquito más, que no haya tanta rotación, entonces yo creo que la rotación en Nissan es mínima (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

Al abordar cuáles fueron algunos de los principales alicientes para formar parte de su fuerza laboral, destacan el prestigio, el salario y las prestaciones.

Más que nada el sueldo, ofrecen muy buen sueldo. Ahorita estoy ganando 9,800 pesos al mes...Entran en la Nissan A1 (porque aclaro, hay dos), por

semana les dan de 1,500 a 1,600 (Trabajador informante 1, comunicación personal, julio del 2016).

Yo siempre escuché hablar de Nissan como una gran compañía, fui e hice varias veces solicitudes y no me habían contratado (Trabajador informante 2, comunicación personal, julio del 2016).

De acuerdo con lo mencionado por los trabajadores se sabe que el empleado recibe un bono denominado *flex* de manera semestral o anual, dependiendo de la forma en que éste lo decida. El monto de éste oscila entre los 6 y 7 mil pesos libres de impuestos. Así mismo, los obreros tienen entre otros, bonos por puntualidad y asistencia; premio por productividad, reparto de utilidades, aguinaldo, fondo de ahorro, mismo que les es entregado dos veces al año; seguro de gastos médicos mayores, además del imss; comedor donde el trabajador sólo cubre la mitad de la cuota; transporte, vacaciones y prima vacacional. Está claro que se trata de salarios bajos con prestaciones, pero en un proceso en el que lo más importante es optimizar tanto la productividad como los costos, especialmente el de la mano de obra.

Hay que mencionar que los trabajadores entrevistados comentan les retienen un porcentaje considerable de impuestos, que es compensado por el reparto de utilidades y prestaciones superiores a las de ley.

Bueno, a mí en cuanto a las prestaciones que tenemos se me hacen bastante bien porque, de hecho, es contra lo que compiten las demás empresas, y con el sueldo que te dan. Y a lo mejor por cuestión de los impuestos sí te quitan algo considerable, pero aparte tienes otros bonos, otros ingresos que ya entran directamente a lo que es el beneficio de tu nómina, pues ya con eso se compensa (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

...a nosotros nos quitan el 33.3 por ciento de impuesto... (Trabajador informante 5, comunicación personal, julio del 2016).

Puede haber diferencia de prestaciones, esto depende la categoría y el área a la que se pertenezca, y si se es sindicalizado o no:

Bueno, es que nosotros cotizamos sobre el salario que tú tengas; por ejemplo, los ingenieros tienen un porcentaje y los operadores tienen otro porcentaje. Entonces, las personas que son de sindicato tienen otras prestaciones (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

## *La subcontratación Permanente*

La producción en las empresas Nissan implica un proceso complejo, por lo que existe un permanente intercambio de bienes y servicios proporcionados por otras empresas para el abastecimiento de insumos que hace posible su producción y satisfacer la demanda, en este largo proceso la planta automotriz cumple el rol de armadora que integra una gran cantidad de procesos.

La empresa cuenta con diversos proveedores (alrededor de 200, algunos a nivel mundial), éstos se encargan de hacer llegar suministros como: asientos, arneses, entre otros. Las empresas proveedoras no sólo son empresas situadas en la región, también importa material de otras empresas situadas en otros países como Estados Unidos, que también son de los principales suministros.

Con los proveedores se emplea el sistema de justo a tiempo dado que el tener mercancía detenida genera un costo extra a la empresa, es por eso que se han implementado éste y otros tipos de sistemas relacionados para tener una productividad más eficiente; algunos de estos sistemas son: Kaizen, Poka Yokes, entre otros. Estos modelos se encargan de regular la producción por tiempos y el cumplimiento de la secuencia:

Si se maneja un sistema que es el de justo a tiempo, precisamente para garantizar... eliminar todos los desperdicios, todo lo que son los tiempos generan un costo de almacenamiento de las partes. Entonces nada más se maneja un 1.5 días como *stock* allí en la empresa para todo lo que es almacén. Manejamos lo que es “Gin Manufacturing”, las ayudas visuales, lo que son las tarjetas de *kan ban*, lo que es la mejora continua a través de capacitación constante, y de esa manera poder garantizar que la línea tenga un flujo normal y evitar sobre todo tener paros de línea o afectaciones grandes (Trabajador informante 4, comunicación personal, julio del 2016).

## *Formas de vinculación laborales*

De acuerdo con lo manifestado por los trabajadores, el grado de confianza en las relaciones laborales juega un papel definitorio imprescindible en las dinámicas laborales; éstas asumen diferentes manifestaciones, desde formas institucionales como las figuras de empleados de confianza y funcionarios,

hasta otras de carácter extra-institucional asociadas al favoritismo y com-padrazgo. Cabe agregar a este respecto que la prolongada relación laboral que se establece entre compañeros favorece el establecimiento de vínculos más allá de lo laboral, por ejemplo los de tipo afectivo o social, la combina-ción de todos ellos con seguridad juega un papel definitivo en la cons-trucción de trayectorias laborales en la empresa.

En todos lados siempre hay alguna predilección por alguna persona. Pero también hay una parte lógica para eso; ¿a quién recurres?, pues a la per-sona a quien más confianza le tienes, ¿verdad? Y si la persona corres-ponde, cuando tienes un problema y quieres atender algo, tú recurres a esa persona. Entonces se ve como favoritismo, pero realmente es a la persona que le tienes más confianza (Trabajador informante 2, comunica-ción personal, julio del 2016).

...se genera un poco la parte del vínculo de amistad, pues ahora sí que allí se la pasa uno pues casi todo el día, ¿no?, entonces procuramos llevárnosla bien, o sea, de perdido ver cómo está el otro compañero, que esté bien; y pues de repente bromear; a veces por el mismo ritmo de trabajo, pues no se da mucho, ¿verdad?, pero pues al menos buscamos llevarnos bien y se crean lazos de amistad con la gente (Trabajador informante 3, comunica-ción personal, julio del 2016).

### *Códigos para resistir el control*

De acuerdo con lo recabado en las entrevistas realizadas a los trabajadores, se obtuvo que debido al alto nivel de control en el área de operadores, se ha creado un lenguaje a base a movimientos corporales y silbidos, esto con el fin de advertir acerca de algún problema, o alertarse sobre algún tipo de situación.

En la planta A2 existen alrededor de 60 o 70 mujeres y aproximadamente 1,000 operarios hombres; a pesar de que las normas de conducta son bastante rigurosas, hay momentos en donde el ambiente se presta para algún tipo de acoso. Los entrevistados nos cuentan que es muy frecuente y evi-dente este problema:

...vas pasando por la línea y sin importar como vallas ni nada, empiezan así a chiflar o empiezan a gritar y ya saben que ahí va una mujer y todos allí chiflando y así. Entonces sí, es muy evidente eso (Trabajador infor-mante 4, comunicación personal, julio del 2016).

## *Conclusiones*

A lo largo de estas líneas se ha presentado un ordenamiento de la información obtenida mediante entrevistas y la consulta de documentos disponibles. Nos muestra el eficiente sistema productivo de la empresa, así como algunos problemas que se empiezan a manifestar. Observamos un modelo que prioriza la eficiencia y combina las estrategias modernas con las formas precarias de trabajo; donde los incrementos de la productividad siempre quedan en manos de los trabajadores.

El modelo productivo revela la combinación de distintas estructuras que dan lugar a lo que se ha denominado el “Toyotismo precario” (De la Garza, 2005), en el que abundan los bajos salarios y las condiciones de trabajo de alta intensidad y que, como se afirma en dicho texto, parece ser la tendencia generada en la manufactura asentada en México. Aún así, sin duda se podría afirmar que son espacios laborales en mejores condiciones que el resto del mercado de trabajo, lo que solamente deja de manifiesto la pobreza del mercado de trabajo mexicano.

Tal vez uno de los principales motivos es la debilidad del sindicato y su incapacidad de funcionar como interlocutor de los trabajadores. Si bien los trabajadores aducen su satisfacción a las prestaciones, también reconoce que los salarios son bajos e insuficientes para algo más que cubrir las necesidades básicas; tal vez la comparación con otras fuentes de trabajo sólo refleja la precarización del mercado de trabajo en general.

Se observa un profundo respeto de los trabajadores al sistema y una forma de admiración por la relevancia de su trabajo, así como una conciencia de la importancia de sus actividades. Sin embargo, son evidentes los conflictos que parecen ser más fuertes por las distintas formas de discrecionalidad que muestra la empresa, cuando se supone que en los esquemas altamente formalizados ello no debiera existir.

Uno de los obstáculos a los que nos enfrentamos fue la inaccesibilidad de la empresa para proporcionar información y abrir canales de diálogo; tal aspecto evidencia el carácter hermético y de gran resistencia de esta industria para vincularse con sectores académicos.

Es pertinente concluir con el tema relativo al acoso, aspecto que debe ser observado por una empresa de talla mundial como ésta.



## **Fuentes consultadas**

- Escobedo Torres, C. (2016), *La Industria Automotriz en Aguascalientes el caso de Nissan Mexicana. Informe de investigación, Doctorado en Geografía y ordenación territorial*, México: UdeG.
- Esparza Muñoz, J.F. (2014), “Salarios del sector automotriz en el estado, entre los más bajos del país”, *La Jornada*. Recuperado a partir de <http://www.lja.mx/2014/08/salarios-del-sector-automotriz-en-el-estado-entre-los-mas-bajos-del-pais/>
- de la Garza Toledo, E. (2005), *Modelos de producción en la maquila de exportación, la crisis del toyotismo precario*. México: pyv, uam.
- \_\_\_\_\_ (2003), “La crisis de los modelos sindicales en México y sus opciones”, en Enrique de la Garza y Carlos Salas (coords.), *La situación del trabajo en México*.
- Nissan. (2015), *Nissan alcanza el hito de producción de 10 millones de unidades en México*. Recuperado de <http://nissannews.com/es-MX/nissan/mexico/channels/mx-mexico-nissan-corporativo-aguascalientes-2/releases/nissan-alcanza-el-hito-de-produccion-de-10-millones-de-unidades-en-mexico>. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
- \_\_\_\_\_ (2016a), *Nissan Planta civic celebra 50 años de operación ininterrumpida en México*. Recuperado de <http://nissannews.com/es-MX/nissan/mexico/channels/mx-mexico-nissan/releases/nissan-planta-civic-celebra-50-aos-de-operacion-ininterrumpida-en-mexico>. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
- \_\_\_\_\_ (2015b), *Contrato Colectivo de Trabajo Nissan 1*.
- Inegi (2014), *Censos económicos 2014. Resultados definitivos*.
- Ramírez Sánchez, M.Á. (2011), “Los sindicatos blancos de Monterrey (1931-2009)”. *Frontera Norte*, julio-diciembre, 177-210.

## **Anexo**

Los puestos de los informantes que fueron entrevistados y de quienes se recuperaron testimonios a lo largo del informe se presentan a continuación:

<i>Informante</i>	<i>Puesto</i>
1	Inspector de línea
2	Supervisor de producción
3	Supervisor de Ingeniería de Proyectos
4	Staff de Calidad de Partes
5	Técnico en mantenimiento de moldes en Planta Fundición
6	Jefe de Departamento de Recursos Humanos
7	Jefe de Departamento de Producción



## *Honday la Industria Automotriz en Celaya, Guanajuato*

*Gustavo Garabito Ballesteros  
Juan Antonio Rodríguez González  
Pamela Ramírez\**

### *Introducción*

La Industria Automotriz (ia) ha sido generadora de modelos de producción desde el siglo xix en todo el mundo. Son reconocidas las innovadoras estrategias sociotécnicas planteadas desde el Fordismo, Taylorismo y el Toyotismo que han dictado pautas en la elevación de la productividad e incluso de la competitividad (Boyer y Freyssenet, 2001). Si bien las inversiones en la ia han mantenido un constante incremento desde la última década del siglo pasado, existen diversos factores externos e internos que han detonado una mayor inversión en nuestro país, y en particular en Guanajuato, en los últimos 12 años.

Entre los principales factores externos (internacionales) se puede considerar la hipótesis de la transformación del sector automotriz de los países más industrializados que, con alianza con firmas como Google (Google Car), Apple y Samsung, entre otros, y con plataformas como Uber, apoyan la investigación, desarrollo y manufactura de una nueva generación de “autos inteligentes” (o autos autónomos) que podrán llevar pasajeros sin necesidad de conductores humanos, además de contar con procesos de combustión alternativos al petróleo (sistemas de energía eléctricos, híbridos, combustión de hidrógeno, etcétera) como una respuesta a la crisis ambiental mundial. Ello ha desplazado hacia los países periféricos la manufactura más “tradicional” de la ia (Covarrubias, 2014) Otra explicación hipotética se centra en la evolución de nuevas trayectorias tecnológicas en el sector, en un flujo de aprendizaje tecnológico constante entre países

\*Profesores-investigadores de la Universidad Autónoma de Guanajuato.

centrales de producción de las Original Equipment Manufacturer (oem) (como Estados Unidos, Alemania y Japón) y países manufactureros que han logrado consolidar patentes, tecnologías y diseños propios (China, India y Brasil) (Vallejo, 2017).

Independientemente de las causas que están detrás de la transformación del sector, es claro que la política industrial de México —como uno de los factores internos más importantes tanto a nivel nacional como estatal—, ha sido muy receptivo a este escenario para atraer inversiones de la rama automotriz en consonancia con los múltiples tratados de libre comercio que ha firmado con los principales países productores, aunque su protagonismo se ha centrado mucho más en la oferta de bajos salarios y facilidades para los inversionistas (rentabilidad de las competencias laborales) y no en el fortalecimiento de las industrias locales, el aumento de la cualificación de los trabajadores o la mejoría de las condiciones de trabajo. Otros factores internos están vinculados a aspectos locacionales, como cercanía con el principal mercado mundial, infraestructura —aeropuertos, carreteras, vías férreas, parques industriales entre otros.

### *Crecimiento y auge de la industria Automotriz en México*

En los años de 2011 a 2014, son ocho países los que han sido los líderes productores de automóviles del mundo, China, Estados Unidos, Japón, Alemania, Corea, India, Brasil y México. En ese periodo hubo pocos cambios en el orden de países en la producción; es en el 2014 cuando Brasil cayó al octavo puesto ofreciendo su lugar a México.<sup>1</sup> De los ocho, China, India y Brasil son países constituyentes de brics (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica). La exportación no tiene un peso trascendental en la producción de los tres países de brics, en cambio, México exporta alrededor del 80 por ciento de la producción automotriz. Con estos datos, se infiere que los automóviles fabricados en México se exponen más a la competencia

<sup>1</sup>Es importante señalar que el descenso de Brasil del 7° al 8° lugar como productor en el 2014 se dio por el establecimiento de cuotas de importación para proteger su mercado interno. (Covarrubias, 2014:11) En contraste, el ascenso de México del 8° al 7° lugar, quizá se debe al incremento de incentivos y facilidades ofrecidos por el Gobierno Federal a través del Programa Estratégico de la Industria Automotriz 2012-2020.

internacional, además de que los proveedores mexicanos no pueden esperar más apoyo de su gobierno del que podrían haber esperado si su principal mercado hubiera sido el interno. El destino principal de los automóviles producidos en México es Estados Unidos, país que absorbió el 71 por ciento de la exportación de autos ligeros mexicanos en 2014.<sup>2</sup> (Hosino, 2015) (se, 2016).

Para el 2015, México era el séptimo país en el mundo en producción de automóviles con 3.6 millones de vehículos, el quinto productor de vehículos pesados con 191 mil unidades, y el cuarto exportador con de automóviles ligeros vendidos (2.8 millones) y pesados (156,900 unidades). De las principales armadoras (oem) 21 tienen presencia en 14 estados del país y hay más de 345 proveedores de primer nivel (Tier1) de la industria terminal. Se han generado alrededor de 81,927 empleos en la industria automotriz y la participación de la industria automotriz y de autopartes genera 3 por ciento del Producto Interno Bruto (pib) nacional y 18 por ciento del pib manufacturero con una Inversión Extranjera Directa (ied) de 20 por ciento y un 27 por ciento de las exportaciones totales (se, 2016: 20).

Es importante destacar el antecedente de la industria automotriz en México para entender mejor el dinamismo del sector de los últimos años. Los estudios sobre la Industria Automotriz tuvieron su auge en la década de los setenta y ochenta del siglo xx (De la Garza, 1998; Pries, 2015) con la llegada de Volkswagen a Puebla en 1965, General Motors en el Estado de México (1965); Nissan Aguascalientes en 1982 y Ford Hermosillo en 1986, justo en plena apertura del gatt (General Agreement on Tariffs and Trade) que sería la antesala a implementación de políticas de corte neoliberal en México con estrategias comerciales como el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá en 1994, año en que también se instalaron las empresas automotrices Honda, en el Salto Jalisco (1994), General Motors, en Silao Guanajuato (1995) y cinco años después, Volvo en el Estado de México (2000) (se, 2016: 60).

Si bien la dinámica del sector automotriz, tanto en empresas terminales como en autopartes había sido importante en el conjunto de la producción manufacturera general, en gran medida se trataban de casos aislados (Ford Hermosillo, Nissan Aguascalientes, WV Puebla) de gran manufactura, pero

<sup>2</sup>Asociación Mexicana de Industria Automotriz (amia), *Boletín de prensa*, diciembre y acumulado 2014.

sin ser actores estratégicos para las políticas comerciales del Estado. No obstante, a la par de la consolidación del **tlc**, entró en vigor del Acuerdo de Asociación Económica (aae) entre Japón y México, el 1 de abril del 2005 (Tokoro, 2006) inicia una nueva etapa con la llegada consecutiva de firmas automotrices, predominando las japonesas y estadounidenses (Freightliner Coahuila en 2007; ampliación de GM Silao en 2008; de Ford Chihuahua en 2009; Hino Guanajuato en 2009; Isuzu Estado de México en 2011; Mazda Guanajuato en 2011, la fábrica de motores VW Guanajuato también en el 2011 y Honda Celaya en el 2014). Para el 2016 se instala Audi en Puebla, KIA Nuevo León, y se tiene proyectado para que entre 2017 y el 2019, inicie operaciones.

Mercedes Benz e Ininiti Aguascalientes (2017 y 2018, respectivamente) Toyota en Guanajuato y BMW San Luis Potosí, ambos para el 2019 (se, 2016: 60) (véase cuadro 1).

El sector automotriz y de autopartes en México, se ha visto impulsado gracias a la presencia productiva de las 10 principales empresas armadoras de vehículos en el mundo. A quienes se suman empresas como Audi, BMW, Mercedes-Benz, Infiniti y Kia Motors, que recientemente anunciaron proyectos en México y formarán parte de las armadoras de vehículos ligeros en el país. La mayoría están localizadas en México, cuentan con empresas de autopartes ubicadas minoritariamente alrededor de sus plantas de vehículos, de este modo cumplen con las exigencias de proveedores y tiempos de entrega (más de 345 empresas de autopartes) aunque han presentado serias dificultades debido a los estándares de calidad de las oem lo que pone en riesgo su inversión de capital fijo y variable.

Según ProMéxico (2014), por medio del modelo de acompañamiento a empresas trasnacionales, se busca aprovechar el gran interés entre las mismas ya establecidas en México para que hagan crecer sus negocios dentro del país, de manera particular se habla del fortalecimiento de la proveduría y traslado de operaciones ausentes en el país, siendo los siguientes los objetivos: 1) proporcionar mayor encadenamiento de proveedores nacionales con compañías trasnacionales establecidas en el país; 2) impulsar las exportaciones buscando vincular a proveedores con las operaciones de la cadena de suministro internacional de las firmas trasnacionales; 3) retener e impulsar la reinversión de compañías trasnacionales en México, y 4) fortalecer las cadenas productivas atrayendo ied de proveedores del

exterior. No obstante, la dinámica de la proveeduría es muy heterogénea e involucra sobre todo a las medianas y pequeñas empresas con débiles vínculos entre sí.

Según Ruiz (2016: 14), “en México, durante el proceso de producción de un vehículo —desde la transformación de los insumos primarios, hasta la logística de distribución para ponerlo en manos de los consumidores nacionales o colocarlo en mercados extranjeros— participan cerca de 54 mil unidades económicas —de las cuales 99 por ciento son micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme)— que ocupan a más de un millón 18 mil personas. De este universo de empresas, el 0.3 por ciento se dedica a la transformación de metales, un 2.5 por ciento a la fabricación de autopartes o ensamblaje, un 19.3 por ciento, a la elaboración de otros componentes complementarios y un 78 por ciento a la comercialización y distribución de los vehículos.” Además, las Tiers (1, 2 y 3) son en su mayoría extranjeras<sup>3</sup> y la industria nacional se ha concentrado en el nivel 4 que es fundamentalmente la oferta de servicios a la industria tales como limpieza, vigilancia, comedores, transporte de personal, etcétera (Covarrubias, 2014: 6).

Como se señala párrafos arriba, a la par de la dinámica internacional del sector automotriz, el desarrollo de políticas de industrialización favorables para la atracción de Inversión Extranjera Directa a esta rama por parte del gobierno federal y los gobiernos estatales, han sido fundamentales para poder explicar el vertiginoso crecimiento de esta industria. Dos programas federales destacan por papel en la atracción de ied: el Programa Estratégico de la Industria Automotriz 2012-2020 y el Programa de Promoción Sectorial (prosec) Automotriz, ambos a cargo de la Secretaría de Economía. Ambos programas permiten a la ic la importación de materiales, insumos y componentes exentos de aranceles<sup>4</sup> así como el programa de Devolución de Impuestos de Importación a los Exportadores (drawback) el cual “ofrece la posibilidad de obtener la devolución del Impuesto General de Importación pagado por los insumos que se incorporaron a bienes de exportación,

<sup>3</sup>Según la Secretaría de Economía (2016: 77) se importa 76 por ciento de la demanda total de procesos requeridos en la producción automotriz.

<sup>4</sup>También se conoce como “Regla Octava”. Es un mecanismo vinculado a los prosec de la Industria Automotriz que permite importar materiales, insumos, partes y componentes a través de la fracción arancelaria 9,802.00.19 de la Tarifa Mexicana de Importación y Exportación (tigie) con arancel cero, cumpliendo los requisitos de la Regla Octava de las complementarias (se, 2016:85).



Cuadro 1  
Plantas Ensambladoras Automotrices en México

<i>Empresa</i>	<i>Estado</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Año inicio</i>	<i>Producto</i>	<i>Producción anual</i>
Audi	Puebla	San José Chiapa	2016	Audi Q5	
BMW	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2019	Sedan S3	150,000
Chrysler	Coahuila	Saltillo	1981	Camiones RAM, Promaster	230,000
	Coahuila	Saltillo	1981	Motores	525,000
	Estado de México	Toluca	2011	Fiat 500, Journey	300,000
Ford Motor	Sonora	Hermosillo	1932	Fusión y MKZ. Para exportación Fusión Híbrido y MKZ Híbrido.	380,000
	Estado de México	Cuautitlán	1986	Ford Fiesta	324,000
	Chihuahua	Chihuahua	1983	Motores (2.0L,2.5L,4.4L (Land Rover),6.7L)	1'000,000
General Motors	Guanajuato	Irapuato	2016	Transmisiones	
	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2018	Focus, C-Max (Probablemente)	150,000
	Coahuila	Ramos Arizpe	1979	SRX, Cruze y Sonic	170,000
	Guanajuato	Silao	1992	GMC Sierra, Chevrolet 3500, Cheyenne, Silverado. Para exportación Silverado y Sierra	300,000
	Guanajuato	Silao	2008	Transmisiones	460,000
	México	Toluca	1935	Motores	950,000
	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2008	Aveo, Trax	130,000
	San Luis Potosí	San Luis Potosí	2008	Transmisiones	700,000

Honda	Jalisco	El Salto	1995	Accord 4 puertas deja de producirse en 2007	
			2007	CR-V	70,000
	Guanajuato	Celaya	2014	Honda Fit, HR-V	200,000
	Guanajuato	Celaya	2015	Transmisiones	150,000
Kia Motors	Nuevo León	Pesquería	2016	Forte (Cerato)	300,000
Mazda	Guanajuato	Salamanca	2013	Mazda 2, Mazda 3, Scion	230,000
Nissan	Aguascalientes	Aguascalientes	1982	Sentra, Versa, Note y March	700,000
	Aguascalientes	Aguascalientes	2013	Motores 4 cilindros	
Nissan/Daimler	Aguascalientes	Aguascalientes	2017		600,000
	Morelos	Cuernavaca	1966	Camiones NP300, NP300 Frontier, Tsuru y Tiida Sedán. Exportación Chevrolet Citi Express y Nissan NV200	150,000
Toyota	Baja California	Tecate	2004	Tacoma	50,000
	Guanajuato	Celaya / Apaseo el Grande	2019	Corolla (Nuevo)	200,000
Volkswagen	Puebla	Puebla	1964	Beetle, Jetta (6a. Gen), Clásico (Jetta/Bora 4a. Gen), Golf Variant (6a. Gen)/Jetta SportWagen y Camiones Pesados	600,000
	Puebla	Puebla	2014	Golf A7	150,000
	Puebla	Puebla	2017	Tiguan	
	Guanajuato	Silao	2013	Motores de alta tecnología	330,000

Fuente: Nueva planta BMW en México”, recuperado de: [www.bmw.com.mx](http://www.bmw.com.mx) y [www.elfinanciero.com.mx](http://www.elfinanciero.com.mx)

así como a las mercancías que se retornan en el mismo estado o que hayan sido sometidas a procesos de reparación o alteración” (se, 2016: 85).

A la par de las políticas de fomento a la Industria Automotriz, universidades (públicas y privadas), el sector privado y asociaciones civiles también buscan contribuir con dicho sector ya sea con el diseño y desarrollo de patentes, la conformación de asociaciones que prestan servicios de asesoría (en recursos humanos, materia jurídica y contable entre otros) o el enlace entre las oem y los distintos niveles de Tiers y proveedorías locales (se, 2016). Entre las que más destacan son:

- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (amia)
- Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tracto camiones (anpact)
- Industria Nacional de Autopartes (ina) Centro de desarrollo Tecnológico Nissan
- Centro de investigación, desarrollo y pruebas de ingeniería automotriz Chrysler
- Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro, A.C.
- Centro de Tecnología Electrónica Vehicular (ctev)
- Centro Técnico de Delphi
- Centro de Desarrollo de la Industria Automotriz en México
- Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial
- Centro de Investigación en Materiales Avanzados
- Clúster Automotriz de Nuevo León
- Clúster Automotriz de Guanajuato
- Clúster Automotriz Estado de México
- Clúster Automotriz de Chihuahua
- Clúster Automotriz de Querétaro

No obstante los factores externos (dinámica global del sector automotriz y los nuevos acuerdos comerciales) y los factores internos (facilidades de la política económica para la atracción de la ied y la industria ya instalada) es relevante observar que la producción de vehículos se ha concentrado en la exportación, incrementándose de manera constante de un 76 por ciento en el 2001, al 83.4 por ciento en el 2012; la producción para el

mercado interno se ha reducido de un 24 por ciento, a un 16.6 por ciento en el mismo periodo 2001-2012 (Covarrubias, 2014: 14). Ello se puede constatar también con el descenso de ventas al menudeo de automóviles, que ha disminuido de 1,139.7 mil unidades en el 2006 a 932 mil unidades a septiembre del 2011 (se, 2012).

Sin duda, una de las críticas más severas que se le ha hecho al sector automotriz es en relación con las llamadas “ventajas competitivas” que incluye costos de manufactura, costos laborales y bajos aranceles. Según la Secretaría de Economía, en comparación con Estados Unidos, México ofrece un ahorro de 12.3 por ciento en costos de manufactura de autopartes, 16.3 por ciento en componentes metálicos, 9.8 por ciento en componentes de precisión y 15.2 por ciento en insumos de plástico utilizados para la industria, y ha reducido el arancel promedio de 13 por ciento a 7.5 por ciento en 2014 para todo el mundo (se, 2016: 90). Así, el Índice del Costo de Manufactura en Autopartes de México es 87, mientras que en Estados Unidos es de 100 y en Japón de 107.4 (se, 2012: 13).

Los bajos niveles salariales de la *ica* es de los componentes más importante de los costos laborales que atraen a la *ied*. Según el estudio de Covarrubias (2014: 26), “el promedio salarial de 305.9 pesos diarios nos dice que ganan 4.85 veces el salario mínimo del país (*sm*). Pero la dispersión salarial es considerable: en el extremo inferior se sitúan los obreros de GM San Luis Potosí, quienes ganan 3.44 *sm*; en el superior los obreros de Nissan *civac*, que casi los duplican –6.64 *sm*”. El contraste con otros países es notorio, pues para el 2017 el pago por hora promedio de los trabajadores mexicanos es de 3.95 dólares, mientras que el de los estadounidenses es de 34.0 y de los canadienses 40.4 dólares.<sup>5</sup>

A nivel nacional se puede observar que, no obstante el crecimiento general de la Industria Automotriz y el polo de atracción de *ied*, el incremento en la producción y exportación de manufactura, ésta no impacta de manera favorable ni en los procesos de innovación y transferencia tecnológica, ni en la generación de empleos bien pagados, ni tampoco en la venta del mercado interno de autos, lo cual cuestiona el papel que juega México dentro de las estrategias internacionales del sector en relación con los

<sup>5</sup>Alejandra Villavicencio (2015), “Armadoras de autos en México pagan 10 veces menos que en EU”, *Dinero en Imagen*. Recuperado de: <http://www.dineroenimagen.com/2015-04-09/53704>

países más industrializados y, sobre todo, en los beneficios que genera para el desarrollo regional y nacional.

### ***Industria automotriz en Guanajuato.***

#### ***Contexto sociodemográfico y económico***

El estado de Guanajuato, al centro del país, se ha caracterizado por atraer importantes industrias extranjeras del ramo automotriz, sumando para el 2017 cinco armadoras: General Motors (Silao, 1995), Hino Motors (2008), Mazda (2013), Honda (2014) y próximamente Toyota (2019).<sup>6</sup> Las características sociodemográficas y económicas de Guanajuato y su proceso de reconversión industrial, que transita del sector rural, pequeñas industrias artesanales, comercio a turismo, a la gran industria y servicios especializados, ha llamado la atención tanto del sector empresarial como del académico.

La población total en el estado de Guanajuato es de 5'486,372 personas, de las cuales el 51.9 por ciento son mujeres y el 48.1 por ciento hombres (inegi, Censo de Población y Vivienda 2010). El 97.3 por ciento son localidades rurales, pero en ellas vive sólo el 27.3 por ciento; el restante 72.7 por ciento reside en localidades urbanas. En lo que respecta al nivel educativo, en el periodo entre 2013 y 2014 tuvo un grado promedio de escolaridad de 8.1 por debajo del promedio nacional que es de 9.0, y un alto índice de analfabetismo (7.0 por ciento) en comparación con el total nacional (6.0 por ciento); según datos del 2013, nos encontramos en el lugar 27 entre los estados de la República Mexicana (sep, 2015).

El pib de Guanajuato representó el 4.0 por ciento con respecto al total nacional y en comparación con el año anterior tuvo un incremento del 3.9 por ciento (Secretaría de Economía del Gobierno Federal, 2015). Con base en los resultados de la encuesta “¿Así vamos?” 2015 del imco, Guanajuato se ha mantenido en el segundo lugar en Crecimiento Económico, tan solo detrás de Querétaro; en tanto que Aguascalientes está en el 7º lugar (imco, 2015). El indicador trimestral de la actividad económica estatal (itæe),

<sup>6</sup>Además de la fábrica de motores de Volkswagen en Silao inaugurada en 2013 y una fábrica de transmisiones de Ford-Getrang en Irapuato en el 2017 (García, 2017).

ofrece un panorama de la situación y evolución económica del estado en el corto plazo. Para el segundo trimestre de 2015, Guanajuato registró un incremento en su índice de actividad económica de 9.4 por ciento con respecto al mismo periodo del año anterior (Secretaría de Economía del Gobierno Federal, 2015).

Por grupo de actividad económica, las actividades primarias reportaron una variación anual positiva de 1.2 por ciento, mientras que las secundarias aumentaron 17.3 por ciento y las terciarias registraron un crecimiento de 4.5 por ciento. De acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (inegi, [denue interactivo 10/2013](#)), Guanajuato contaba con 211,985 unidades económicas, lo que representa el 4.8 por ciento del total en nuestro país. Juntas representan el 57.5 por ciento del pib estatal. Al segundo trimestre de 2015, la Población Económicamente Activa (pea) ascendió a 2'521,222 personas, lo que representó el 60.7 por ciento de la población en edad de trabajar. Del total de la pea, el 95.6 por ciento está ocupada y el 4.4 por ciento desocupada (inegi, [enoe, 2015](#)).

De enero a septiembre de 2015, México registró 21,585.6 millones de dólares por concepto de ied; esta cifra es 41 por ciento superior a la preliminar en el mismo periodo de 2014 en el que se registraron 15,310 mdd. La ied registrada en el periodo enero-septiembre de 2015 provino de 2,852 sociedades con participación de capital extranjero, y se integra de la siguiente manera:

- Por tipo de inversión (origen del financiamiento): 42.2 por ciento a través de nuevas inversiones, 36.6 por ciento por reinversión de utilidades y 21.2 por ciento por cuentas entre compañías.
- Por sector: las manufacturas, 51.5 por ciento; información en medios masivos, 13.5 por ciento; servicios financieros, 10.8 por ciento; comercio, 8.9 por ciento; y construcción, 6.3 por ciento. Los sectores restantes captaron 9.0 por ciento.
- Por país de origen: Estados Unidos, 57.7 por ciento; España, 9.2 por ciento; Japón, 4.3 por ciento; Francia, 3.8 por ciento; y Países Bajos, 3.6 por ciento; otros 72 países aportaron el 21.4 por ciento restante.

Con esta cifra, la suma preliminar de ied acumulada durante la presente administración asciende a 91,896.3 mdd (se, 2015).

De enero a junio de 2015, Guanajuato atrajo una ied de 397.8 mdd, lo que representó el 2.9 por ciento del total nacional. En el caso de la entidad, se identifican vocaciones industriales en varios de sus municipios, por ejemplo, la industria cuero-calzado en León, la agroindustria en Irapuato o la textil en Moroleón y Uriangato. Sin embargo, su estrategia para lograr el crecimiento económico de la entidad se ha centrado y priorizado en la política de atracción de inversiones, misma que ha tenido una continuidad por más de veinte años, aun cuando en los tres últimos ha rendido frutos exponenciales; Guanajuato captó más de 30 por ciento de los 22,600 millones de dólares de inversión automotriz que han llegado al país en el actual sexenio y se estima que generaron 47 mil empleos durante 2014 (se, 2015); GM se instaló en 1994, VW motores inició operaciones en 2013, Mazda y Honda operan desde 2014, Toyota y Ford han anunciado su instalación en la entidad, se espera inicien operaciones en 2016 (Álvarez, 2015). Los sectores estratégicos en el estado de Guanajuato son: agroindustrial, autopartes-automotriz, productos químicos, cuero-calzado y confección-textil-moda (Secretaría de Economía del Gobierno Federal, 2015). Mientras que, a futuro, se espera que sean: servicios de investigación, turismo, equipo médico, y farmacéuticos y cosméticos (Programa de Gobierno 2012-2018. Gobierno del Estado de Guanajuato).

En Guanajuato, el sector Industrial Automotriz comienza cuando en 1994 viene el anuncio de la General Motors, siendo la primera empresa que se instala, abriendo oportunidades a la Industria local. En ese entonces se le llamó a este plan “El proyecto del siglo xxi” enfocado en el desarrollo de Guanajuato; actualmente el programa se llama “Guanajuato 2035” (El Financiero, 2015). Del año 2007 a 2013 Guanajuato captó una inversión de 9,800 millones de dólares, con lo que llevó a cabo 242 proyectos, 118 de pertenecientes a la Industria Automotriz (Águila, 2016). Mazda inició operaciones en Salamanca en 2013, produciendo el subcompacto Mazda 2 y el compacto Mazda 3, siendo el 80 por ciento de la producción exportada a Estados Unidos. Desde el 2015 Honda arrancó trabajos en Celaya, empleando 3,200 obreros para producir el subcompacto Honda Fit, cuyo destino son los mercados de Brasil, Estados Unidos y México (Covarrubias, 2014). Para el 2014 esta Industria se había convertido ya en la columna vertebral de la economía de Guanajuato, al

contribuir con más del 50 por ciento del pib, el 60 por ciento de la ied y con casi el 80 por ciento de las exportaciones (Guanajuato Publica, 2014).

Entre el 2006 y el 2016 se registran en Guanajuato alrededor de 193 empresas automotrices (tanto terminales como de autopartes) con una inversión total de 11,257.66 millones de dólares y un total de 73 mil 805 empleos generados (Martínez y Carrillo, 2017). En el rubro de infraestructura productiva el estado cuenta con 40 áreas industriales concentrados en León (19), Celaya (6), Irapuato (5), Silao (4), Abasolo (2), Salamanca (1) Apaseo (1), San José Iturbide (1), Valle de Santiago (1) (García, 2017) y 17 parques industriales y/o tecnológicos:

1. Incubadora incuven de la Universidad de Guanajuato en Silao, Guanajuato
2. Incubadora incubajío del crece Guanajuato, en León, Guanajuato
3. Incubadora del itesm Campus Irapuato, en Irapuato, Guanajuato
4. Incubadora de la Universidad Iberoamericana León, en León, Guanajuato
5. Centro de Incubación de Empresas de la Universidad Tecnológica de León, en León, Guanajuato
6. Centro de Innovación y Desarrollo de Empresas de la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, en Dolores Hidalgo, Guanajuato
7. Incubadora de Empresas del Instituto Tecnológico de Celaya, en Celaya, Guanajuato
8. Incubadora ProEmpleo, León, Guanajuato
9. Incubadora del Instituto Tecnológico de Roque
10. Incubadora Laja-Bajío IncubaMás
11. itesm León, Parque cien
12. Universidad de Guanajuato, Guanajuato Tecno Parque
13. Universidad de La Salle Bajío; Parque de Innovación de La Salle
14. Universidad Iberoamericana; Unidad de Innovación, Aprendizaje y Competitividad (uicac)
15. Parque de Innovación Agrobioteg
16. Universidad ssc; Parque Tecnológico San Miguelense
17. Centro Mexicano de Energías Renovables (cmer)

Según el informe *Doing Business 2014*, publicado por el Banco Mundial (bm) y la Corporación Financiera Internacional (cfi), que clasifica a las economías



por su facilidad para hacer negocios, la ciudad de Celaya, Guanajuato, ocupa el 3<sup>er</sup> lugar en México. Asimismo, al desagregar este indicador, se observa que Guanajuato ocupa el 1<sup>er</sup> lugar para apertura de un negocio, el 8<sup>o</sup> respecto al manejo de permisos de construcción, el 6<sup>o</sup> en registro de propiedades, y el 5<sup>o</sup> en cumplimiento de contratos (*Doing Business*, 2014).

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (inegi) y la Secretaría de Economía (se), durante 2013 Guanajuato ocupó el 11<sup>o</sup> lugar por el valor de sus exportaciones, que alcanzaron un monto de 12,004.1 mdd, lo que representó el 3.6 por ciento a nivel nacional. Destacó como principal actividad la industria manufacturera con un valor en sus exportaciones de 11,988.8 mdd. El subsector con mayor participación fue la fabricación de equipo de transporte que representó el 69.7 por ciento. Con respecto a las remesas, Guanajuato alcanzó un total de 1,708.3 mdd durante el periodo enero-septiembre de 2015, lo que significó un crecimiento de 6.9 por ciento con respecto al mismo periodo del año anterior. Ocupó el 2<sup>o</sup> lugar en el país, ya que concentró el 9.2 por ciento del total nacional. De acuerdo al Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013, publicado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (fcccyt), la entidad se ubica en la 20<sup>a</sup> posición de las 32 entidades. Entre los principales indicadores que reporta dicho ranking, la entidad ocupa los siguientes lugares:

- 14<sup>o</sup> en infraestructura académica y de investigación
- 16<sup>o</sup> en inversión en ciencia, tecnología e innovación
- 7<sup>o</sup> en productividad científica e innovadora
- 21<sup>o</sup> en tecnologías de la Información y Comunicaciones

Guanajuato es una de las entidades que más ha recibido ied (Inversión Extranjera Directa) proveniente de las empresas automotrices, especialmente a partir del 2012; en gran medida por una agresiva política de atracción en inversiones a base de subsidios, exenciones fiscales e incluso donaciones de terrenos (que se suman a los que ofrece el gobierno federal). Entre algunos de los incentivos que el gobierno del estado ofrece a las industrias extranjeras destacan (Martínez y Carrillo, 2017: 137-138).

- Dinero en efectivo conforme al monto invertido y empleos generados para que las empresas lo utilice en infraestructura faltante (pozos de

agua, subestaciones de energía, plantas de tratamiento, asfaltado de caminos, etcétera) o bien, incentivos económicos para la adquisición de infraestructura, equipo industrial (compra o mantenimiento), reclutamiento, selección y contratación de personal.

- El gobierno del estado paga el 90 por ciento del salario y la empresa 10 por ciento por un periodo de tres a cinco meses para la contratación de nuevos empleados que la empresa se comprometa a contratar.
- Exención de impuestos locales.
- Pagos de boletos de avión por parte del estado de Guanajuato para que las empresas puedan traer personal que instruya a capacitadores del Instituto Estatal de Capacitación (ieco) y que éstos a su vez capaciten a más empleados de las empresas.
- Pago a empresas por asesorías jurídicas en despachos mexicanos (o bien con personal de la Secretaría de Desarrollo Sustentable) para que tales empresas den seguimiento a los lineamientos legales del país.

Si bien los incentivos que otorga el gobierno federal y estatal han sido decisivos para el incremento en ied, producción y exportaciones en el sector automotriz, las condiciones de trabajo, pero sobre todo los salarios, siguen registrándose a la baja. El salario mensual en la Industria Automotriz, para el puesto de operario ronda los 4,650 pesos al mes, muy por debajo del sector de metalmecánica (5 mil), alimentos (5,750 pesos) y calzado (6,500 pesos). No obstante, ofrece prestaciones ligeramente mejores a estos otros sectores<sup>7</sup> (Martínez y Carrillo, 2017). Así, mientras un operario gana alrededor de 158 pesos diarios, en el calzado se obtiene \$186 pesos y la curtiduría se gana 248 pesos diarios (con datos del 2015).<sup>8</sup> Destaca el caso de Mazda en la paga de bajos salarios, según una nota periodística:

<sup>7</sup>Ángel Arellano, delegado de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, informó que las empresas automotrices en Guanajuato ocupa el sexto lugar a nivel nacional en ganancia de empleos formales con 855 mil 375 trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social, además refirió que el sector automotriz se caracteriza por cumplir con todas las prestaciones laborales, seguridad social, seguridad e higiene, capacitación y adiestramiento, lo que muchas veces conviene más al trabajador que un mejor salario. Recuperado de <http://www.elfinanciero.com.mx/bajio/armadoras-muchos-empleos-pero-mal-pagados.html>

<sup>8</sup>K. Ruíz (2015), “Pagan más curtidores y zapateros que las empresas automotrices”, *AM*. Recuperado de <https://www.am.com.mx/leon/local/pagan-mas-curtidores-y-zapateros-que-las-empresas-automotrices-215128.html>

...el exsecretario de Desarrollo Económico de la entidad, Héctor López Santillana, aseguró que los sueldos promedio del personal operativo son de 6 mil pesos. No obstante, el diario *Excelsior* contactó a un extrabajador de la planta de Mazda en Salamanca, quien contó su experiencia de forma anónima:

“Entré a trabajar por un sueldo de 850 pesos a la semana, por jornadas laborales de hasta 12 horas diarias. Nos descontaban comedor y comisión sindical, entre otras cosas. Si se le resta eso a mi salario, estaba yo ganando 550 pesos”. Esta persona confirmó un testimonio que difundió en la red, en el que asegura que el comedor de la planta tiene condiciones insalubres y los pagos por horas extra se hacen un mes después, situaciones que lo motivaron a renunciar en enero pasado, luego de haber trabajado un año y medio en la empresa, quien le pagó de finiquito un cheque por un monto de 636 pesos. Además, medios de comunicación de Guanajuato informaron que hace unos días la compañía despidió a 20 empleados, quienes presuntamente paralizaron su trabajo el pasado 18 de marzo para acudir al área de recursos humanos a denunciar a su jefe por acoso laboral y sexual. El subsecretario federal de Previsión Social, Ignacio Rubí, advirtió que las sanciones que se pueden aplicar por este tipo de casos dependen “de lo que se llegue a configurar. Si se trata de carácter administrativo o que incluso se esté configurando un delito, pues se le da aviso al Ministerio Público y se procede conforme a Derecho, se acusa penalmente al empleador y, a la luz de la pena que establezca la Comisión de cada uno de los delitos que se está cometiendo, se establece la sanción”.<sup>9</sup>

Si bien las industrias automotrices y de autopartes argumentan que en puestos más altos los salarios se incrementan notablemente, las mismas empresas se quejan del poco personal capacitado para puestos más altos y de la necesidad de vincular instituciones tecnológicas para emplear a trabajadores más calificados, aunque los perfiles de demanda en el mercado de trabajo se concentran en el nivel de operarios (Sedes, 2013). Con la llegada de General Motors, el impacto en la economía estatal no fue tan significativo como el que ahora se tiene con la llegada de Honda, Mazda, Toyota, VW y la amplia cadena de proveeduría que les acompaña y que se instalarán al sur del estado, pasando por León, Silao, Irapuato, Salamanca, Apaseo El Alto y el municipio que ahora nos ocupa: Celaya.

<sup>9</sup>*Excelsior* (2015), “Armadoras en México pagan 10 veces menos que en EU”, *Vanguardia.mx*. Recuperado de: <http://www.vanguardia.com.mx/armadorasenmexicopagan10vecesmenos-queeneu-2299029.html>

**Industria automotriz en Celaya.**  
**Contexto demográfico y económico**

El municipio de Celaya se encuentra ubicado en el sureste de la Región Centro Bajío (rcb). Está directamente relacionado con el Corredor Industrial del Bajío. Celaya, a diferencia de los municipios más poblados de la rcb ha tenido un crecimiento demográfico modesto que tiende a estabilizarse, e incluso podría empezar a disminuir a partir de la tercera década del siglo xxi (conapo, 2012). Cada año se incrementan aproximadamente 2 mil personas a la población municipal, sin embargo, a partir del año 2021 se espera que ese incremento se reduzca a menos de 500 y para el año 2030, el incremento se habrá detenido. La población registrada, estimada y proyectada por el Consejo Nacional de Población es la siguiente (véase cuadro 2).

Cuadro 2  
 Población total en el municipio de Celaya, 2005-2030

<i>Año</i>	<i>Población total</i>	<i>Incremento anual</i>	<i>Año</i>	<i>Población total</i>
2005	417,948	–	2018	450,293
2006	422,892	4,944	2019	451,177
2007	426,558	3,666	2020	451,872
2008	429,940	3,382	2021	452,382
2009	433,047	3,107	2022	452,703
2010	435,891	2,844	2023	452,828
2011	438,481	2,590	2024	452,754
2012	440,825	2,344	2025	452,482
2013	442,932	2,107	2026	452,009
2014	444,812	1,880	2027	451,332
2015	446,480	1,668	2028	450,453
2016	447,948	1,468	2029	449,369
2017	449,218	1,270	2030	448,077

Nota: S.I. significa Sin Incremento.

Fuente: Elaboración propia con base en conapo, *Proyecciones municipales 2005-2030*. Recuperado de <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Municipales>

En Celaya la principal fuente de empleo es el sector servicios, que ocupa a 60 de cada 100 personas y 29 de cada 100 trabajan en la Industria. La tasa de ocupación en el municipio de Celaya registró 95 por ciento. La tasa de ocupación por sexo es superior en las mujeres en 2.9 puntos porcentuales. En cuanto a la distribución de las fuentes de ingresos, 18.7 por ciento percibe ingresos por subsidio del Programa Oportunidades, 11.1 por ciento por jubilación, 3.8 por ciento, remesas internacionales; 6.5 por ciento, remesas internas, y 4.1 por ciento, otras fuentes de ingresos. El Ingreso Promedio Per Cápita es de 2,461 pesos, cifra superior a la registrada por el estado (1,850 pesos) (Proyecto Fordecyt, 2014).

Al analizar la población que realiza una actividad económica según cuartiles de ingresos, se aprecia una desigualdad en los salarios promedio, pues los trabajadores que se ubican en el primer cuartil perciben un salario promedio de 2,571 pesos, mientras que la población del tercer cuartil percibe un ingreso 1.7 veces mayor. La población con 12 años o más de actividad económica en el municipio de Celaya percibió en promedio 6,294 pesos mensuales, cifra superior al estado (5,368 pesos) e inferior a la cabecera municipal de Celaya (6,649 pesos).

Respecto a las exportaciones de los diversos sectores, el Plan Estatal de Desarrollo 2030 establece que Celaya es el segundo exportador de productos a nivel estatal, superado sólo por el municipio de Silao, donde se ubica la planta Automotriz de General Motors, condición que se considera cambiará con la inversión de Mazda, Toyota y Honda en la Zona Metropolitana de Irapuato-Celaya. Asimismo, han llegado al municipio más de 150 Industrias de la cadena de proveeduría Automotriz, lo cual representa más del 9 por ciento del total invertido en el estado. Entre las principales empresas exportadoras de la localidad se encuentran Mabe, Laboratorios Senosian, Monroe, Pistones Moresa, gkn Driveline, Acros Whirpoll, Celaya, Pensa, Refrigeración Nieto, Cuadritos Biotek, Avón, Meridian, Pack to Pack y rpk (el 87 por ciento de las exportaciones generadas en el municipio se concentra únicamente en Estados Unidos). El municipio de Celaya cuenta con la infraestructura de seis parques industriales.

En el año 2010, Toyota, una de las manufactureras de automóviles japonesas con mayor extensión global, tenía contemplada la construcción de una planta en Celaya, ésta se extendería por alrededor de 500 hectáreas. El proyecto se detuvo luego del tsunami que impactó a Japón en el 2011; la prioridad en ese momento era la reconstrucción de las plantas afectadas que estaban instaladas en Japón. Los funcionarios encargados del proyecto tuvieron que buscar un nuevo comprador, pues los contratos de compra de tierras ya estaban firmados con los ejidatarios.

Para Takanobu Ito, entonces ceo de la también nipona Honda Motor Co, la oferta tenía varios puntos a favor: un terreno plano en el cual se podía iniciar la construcción de una planta de inmediato; cercanía a parques industriales que albergan fábricas de autopartistas japoneses, y la ventaja más llamativa era que el terreno está ubicado en el centro de país, lo que significa un nodo de conectividad entre las principales carreteras y vías férreas de Ferromex y Kansas City Southern México que conectan con la frontera con Estados Unidos y Canadá. A 20 años de la inauguración de Honda en Jalisco en 1994, en Celaya, Guanajuato se inaugura la construcción de la segunda planta de automóviles, el 21 de febrero de 2014. De acuerdo a la revisión hemerográfica, Honda se estableció con un costo inicial de 800 millones de dólares, pero hasta la fecha se ha beneficiado con una inversión de 470 millones de dólares, utilizados en la construcción de una planta de transmisión de variación continua (cvt) que inició la producción de forma inminente, ésta se inauguró en el 2013.

Actualmente Honda México cuenta con terreno total de 570 hectáreas, lo que significa que está construida en una quinta parte del terreno total de la ciudad de Celaya.<sup>11</sup> Al respecto de las hectáreas donde se asienta Honda, recientemente la empresa japonesa perdió un litigio con la Suprema Corte de Justicia, pues “aunque el terreno de 566 hectáreas fue donado para permitir una inversión de 800 millones de dólares, que creó más 3 mil 200 empleos, el Servicio de Administración Tributaria (sat) determinó en mayo

<sup>10</sup>Agradecemos la colaboración de Ana Itzel Martínez y Pamela Ramírez en la organización de los materiales hemerográficos para esta sección.

<sup>11</sup>Héctor Mañón (2014), “10 cosas que debes saber sobre la nueva planta de Honda en México”, *Autocosmos.com*. Recuperado de: <http://noticias.autocosmos.com.mx/2014/02/25/10-cosas-que-debes-saber-sobre-la-nueva-planta-de-honda-en-mexico>

de 2013 que el ingreso del inmueble al patrimonio de Honda fue acumulable para fines de pago de isr. Los tribunales resolvieron que Honda recibió “una transmisión de propiedad a título gratuito”, no un subsidio”<sup>12</sup> (véase foto 1).

Foto 1  
Planta de Honda en Guanajuato



Similar a otras empresas terminales del sector automotriz, como la GM en Silao, la planta de Honda en Celaya se caracteriza por contar con entradas de difícil acceso y con mucho control de seguridad. Si bien se encuentra a unos 30 o 45 minutos del centro histórico de Celaya, los terrenos están a las afueras de la ciudad, con muy pocos asentamientos cercanos y el ingreso a la planta sólo puede realizarse en los camiones de transporte de personal o en auto y debe cubrir dos filtros de seguridad, primero uno

<sup>12</sup>S/A (2017), “Rechaza la scjn a Honda recuperar 151 mdp por isr”, *Cluster Industrial. Enlazando negocios*. Recuperado de: <https://clusterindustrial.com.mx/post/1880/rechaza-la-scn-a-honda-recuperar-151-mdp-por-isr>

Foto 2  
Vista de Honda, Guanajuato



vehicular y otro peatonal. La ubicación y la estructura de la planta impiden que los trabajadores salgan a comer o a descansar en los alrededores y a personas ajenas a la empresa les imposibilita acercarse a la fábrica o tener contacto con los trabajadores.

En cuanto a la capacidad de producción, la línea tiene la capacidad de producir 800 vehículos diarios durante dos turnos, haciendo una combinación de esfuerzos para producir el compacto Fit y la nueva HR-V, utilizando el concepto de producción *just in time* que permite trabajar ambos modelos simultáneamente. Tomando ventaja de las condiciones socioeconómicas y las políticas de apertura comercial del estado de Guanajuato (entre las que se encuentran los bajos costos laborales, los acuerdos de libre comercio con los principales mercados de exportación y los subsidios que otorgan tanto el gobierno federal como el estatal), la planta de transmisiones de variación continua (cvt) cuenta con 1,000 empleados directos; se estima que cuando la línea de producción llegue a su nivel de capacidad de producción máxima, se pasará de 1,400 transmisiones por año a 2,900 incrementando así



el número de empleados directos a 1,700. El encadenamiento productivo que se ha logrado con la instalación de esta planta, es de destacarse, pues el 65 por ciento de todos los componentes son fabricados en México, mientras que el resto es importado por proveedores. De este 65 por ciento, Celaya es capaz de construir 200 mil coches al año. Alrededor del 80 por ciento de la producción va a Estados Unidos y Canadá, el resto se vende localmente.

Las principales inversiones en cuanto a empresas proveedoras han sido en los giros de autopartes, metal-mecánico, inyección de plásticos y logística. Para cuando se inició la construcción de la planta automotriz Honda, en 2013, el Bajío contaba con 23 Tiers1, pero los costos de producción seguían siendo elevados. Para estas fechas antes de la inauguración de Honda, los Tiers1 buscaban proveedores locales; entre las cosas que solicitan se encontraban: maquinaria y equipo, soldadura, muebles de oficina, inyección de plástico, herramientas de precisión, productos de acero, uniformes y calzado industrial, aceites y grasas, así como servicios de mantenimiento industrial y transporte. Los requisitos que debían cumplir los proveedores eran al menos dos, el primero es que cuente con todas las certificaciones y que entreguen la mercancía a tiempo, el segundo es que los costos sean competitivos dentro del mercado.<sup>13</sup>

Sin embargo, el arranque de la producción masiva durante el año 2014 trajo consigo desafíos importantes. Uno de ellos fue el idioma: recién se inauguró la planta y el parque industrial por lo tanto, el idioma japonés resulta totalmente ajeno a los trabajadores mexicanos; no obstante que el Contrato Colectivo de Trabajo estipula que el lenguaje debe ser el español, muchos supervisores se dirigen a sus subordinados en japonés, lo que genera un obstáculo entre empleadores y empleados. La fuerza laboral sin experiencia y el sistema ferroviario propenso a retrasos y ocasionales robos fueron aspectos que provocaron el retraso de dos meses en la entrega del producto; así como fallos de calidad y escasez de suministros.

En un inicio, Honda México concentró su reclutamiento en jóvenes desde los 18 y hasta los 29 años, de sexo indistinto, con escolaridad mínima de secundaria, y de preferencia con carrera técnica en el área automotriz,

<sup>13</sup> Ivet Rodríguez (2013), "Se buscan proveedores mexicanos en el Bajío", *Manufactura*. Recuperado de: <http://www.manufactura.mx/industria/2013/07/17/tiers-1-buscan-proveedores-mexicanos-en-el-bajio>

electromecánica, electrónica e industrial, aunque fuera carrera trunca, bajo la promesa que esto impactaría posteriormente en los salarios; a los interesados se les ofrecía capacitación, selección y contratación como Personal Operativo para el área de soldadura, ensamble, pintura, fundición y maquinado, calidad y prensa. Se pensaba reclutar por lo menos a 1,151 jóvenes para antes de la inauguración en 2014.<sup>14</sup>

Se estima que el número actual de empleados directos llega a los 5 mil 305 con una edad en promedio de 24.4 años, de los cuales el 63 por ciento son hombres y el restante 27 por ciento, mujeres. Sin embargo, la captación de recursos humanos calificados ha sido uno de los retos a los que se ha enfrentado la compañía para nivel *staff* (profesionistas con licenciatura o ingenierías relacionadas con la industria), lo que ha producido una fuerte inmigración de personas de Monterrey y de Guadalajara al Bajío, ya que en estos lugares la industria automotriz está más desarrollada. Para el 2015 Honda de México produjo ventas de 72 mil millones de pesos y 6,116 empleos (se, 2016).

Otro reto significativo, ha sido la contratación de trabajadores directamente relacionados con la producción, pues el proceso de adaptación al sistema de producción japonés que contrasta con las experiencias previas de trabajo (algunas veces en el campo, en el caso de los hombres y muchas veces siendo la primera experiencia laboral para las mujeres) toma tiempo, además de las largas jornadas de trabajo (algunas veces hasta de 12 por 12); esto aunado a las horas extra y los largos traslados desde su lugar de origen, desalienta el interés de los obreros, lo cual ha ocasionado que el índice de rotación sea de más del 12 por ciento y que el promedio de estancia sea de tres meses.

La cultura laboral japonesa en Honda se caracteriza por un alto nivel de exigencia frente al compromiso en el trabajo y la calidad del producto, así como por las extenuantes jornadas laborales impuestas en la planta, un nivel de producción muy elevado y reglas de comportamiento durante la estancia en la planta muy exigentes,<sup>15</sup> las cuales van desde no poder escuchar

<sup>14</sup>S/A (2013), “Honda busca más jóvenes para la nueva armadora en Celaya”, *Unión Guanajuato*. Recuperado de <http://archivo.unionguanajuato.mx/articulo/2013/05/06/empresas/celaya/honda-busca-mas-jovenes-para-la-nueva-armadora-en-celaya>

<sup>15</sup>El artículo 29º del cct de Honda señala: “El trabajador deberá seguir estrictamente las instrucciones al trabajo de sus superiores y ejecutarlo con intensidad, esmero y cuidado apropiado”.

música, hasta no ingerir ningún tipo de alimento o golosina dentro de la planta. Es importante destacar que las exigencias en cuanto a la obediencia, disciplina y cuidado del uniforme vienen contempladas desde el propio Contrato Colectivo de Trabajo (cct) a cargo del Sindicato de Trabajadores de la Industria Metalmecánica, Automotriz, Similares y Conexos de la República Mexicana (sitimm) firmado el 10 de septiembre del 2013, cinco meses antes de la inauguración de la planta en febrero del 2014.

Así, el cct faculta plenamente a Honda en establecimiento de horarios (35 minutos para alimentos fijados por la empresa, y el trabajador cuenta con una hora antes o después de la jornada laboral para asearse o cambiarse en los espacios destinados para ello), puestos y actividades con escasos espacios de flexibilidad y aparentemente con poco espacio para negociación. Particularmente relevante es la estricta seguridad permanente que prevalece dentro y fuera de las instalaciones de Honda; al respecto, el cct establece en el artículo 28 del reglamento interno que el personal de seguridad de Honda revisará a los trabajadores y sus pertenencias, al ingreso, salida o en cualquier momento de la jornada. Asimismo, se implementan prácticas laborales con las que los mexicanos no están de acuerdo, pero que toleran como un “mal necesario”; ejemplo claro de éstas, son los ejercicios de calistenia matutinos: todos los días antes de comenzar el turno de trabajo, se practican ejercicios de estiramiento durante tres minutos y por supuesto, antes de la hora oficial de entrada, a las 7:30 horas.

La filosofía de la compañía contempla como valores fundamentales la igualdad, el respeto y la confianza, los cuales deben reflejarse mediante el cumplimiento de las normas; una de las normas más importantes es el uso completo de uniforme (una filipina y un pantalón blanco con el nombre de la marca en rojo sobre el lado izquierdo), el cual es obligatorio dentro de la planta, bajo estrictas reglas, tales como: no puede haber modificación alguna a éste, sólo en términos de ajuste de talla; no se puede usar otro tipo de prenda personal que sobresalga de la casaca, así como ningún accesorio; la filipina no puede estar desabrochada, y por último, el uniforme siempre debe estar impecable, en caso de tener alguna mancha que no se pueda quitar con lavado, se debe solicitar una filipina nueva. El uniforme no debe exhibirse fuera de los límites físicos de la planta de Honda México; al no cumplir esto la persona que lo haga se expone a despido inmediato, ya que, de acuerdo al posicionamiento japonés, cuando un trabajador porta

el uniforme, representa a toda la empresa y de esta manera debe cuidar la imagen de la misma. En un claro ejercicio de discriminación y estricta prohibición, el propio cct (artículo 34) les prohíbe a los trabajadores besarse y otros actos en contra de la moral, tener tatuajes; en el caso de los hombres usar aretes, barba o pelo largo, lo mismo que silbar o cantar, el uso de *smartphone* o teléfonos celulares (sólo pueden recibir llamadas mediante teléfonos autorizados, en las áreas de lockers y en los momentos de descanso) con la penalización de la rescisión de la relación de trabajo, es decir, de despido; lo mismo si el trabajador llega a revelar algún tipo de información.<sup>16</sup>

Entre las críticas más comunes de los trabajadores, respecto a las condiciones laborales y dificultades dentro de la planta, está la dificultad para ascender de puesto, esto se percibe como consecuencia del Sistema de Administración de Personal japonés que tiene evaluaciones al desempeño complejas y estrictas; además la antigüedad se valora por sobre otros tópicos como las habilidades, esto impide que jóvenes que acaban de entrar puedan competir por un puesto mejor, aunque tengan los conocimientos necesarios. Otro punto que afecta el ingreso económico del personal es el hecho de que todavía no se generan utilidades, pues éstas se reparten hasta después de pasar el punto de retorno de inversión. Y si bien en Honda México hay un alto índice de contratación de estudiantes recién egresados de licenciaturas e ingenierías, por lo general ingresan con un salario menor al que exigen los trabajadores con mayor experiencia, no sólo por la experiencia, sino también por sus condiciones sociales. Los salarios en Honda, en el 2017, iban desde los 3,984 y 4,090 pesos al mes, como operador de producción, hasta los 11,783 pesos al mes como supervisor de producción.<sup>17</sup> No obstante, en un encuentro sostenido con el área de comunicación del *sitimm*, a los agremiados del sindicato (alrededor del 72 por ciento del total del personal de Honda), señala que, además de las prestaciones de ley (Seguridad Social, Infonavit, entre otros), cuentan con incentivos extras como regalos para el Día de la madre y Navidad, descuentos en establecimientos

<sup>16</sup>Esta circunstancia ha obstaculizado la posibilidad de entrevistar a trabajadores en activo de la empresa, aún con el salvoconducto de la *sitimm*.

<sup>17</sup>*Indeed*. Recuperado de: <https://www.indeed.com.mx/cmp/Honda/salaries?location=MX%2FGUA>

comerciales, paquetes escolares, ayuda en gastos funerarios, vales de des-pensa, entre otros.

Honda de México, en Celaya, es la industria automotriz con menor tiempo de instalación en Guanajuato y es una de las empresas más herméticas y con mayores controles de seguridad, no sólo dentro de la empresa, con sus trabajadores, sino también en el exterior, con los medios de comunicación y, en nuestro caso, con la Academia; en alguna medida por los significativos porcentajes de rotación debido la competencia de salarios (con diferencias que pueden variar desde 50 o 100 pesos) y, en menor grado, por posible robo de información. Por el poco tiempo de instalación, es prematuro analizar cuál es el impacto que tiene Honda en el mercado laboral, la dinámica territorial (entre lo rural y lo urbano) y la afectación medioambiental que pudiera generar.

### ***Comentario***

La agenda de estudio y análisis de la vertiginosa dinámica del sector automotriz en México y en específico en Guanajuato, como el estado que más concentra empresas de la rama, es aún muy amplia y está generando más dudas que certezas. Si bien el protagonismo del Estado tiene márgenes más o menos de fácil acceso a la información respecto a las políticas que han incentivado la atracción de inversiones de estas empresas; la información sobre lo que pasa al interior de las plantas en cuanto a su organización, procesos de trabajo y sus condiciones laborales, es muy escasa, y la posibilidad de acceder a ella, muy difícil. Empero, es fundamental realizar una evaluación a futuro de la presencia de la Industria Automotriz en los siguientes términos:

- Conocer cómo han evolucionado las condiciones laborales en las empresas automotrices y cómo han modificado la estructura de los mercados de trabajo.
- Evaluar si efectivamente se está generando un encadenamiento productivo a nivel nacional entre las oem y las distintas Tiers, y de éstas con las medianas y pequeñas empresas relacionadas con el sector; y cómo este posible encadenamiento puede proyectarse en el escenario internacional.

- Hacer un balance entre las políticas subsidiarias del gobierno federal y el estatal y los beneficios que las empresas automotrices generan en los entornos de instalación (oferta laboral, vinculación eficaz con instituciones educativas, mejora de la infraestructura urbana cercana a la empresa, apoyos a la comunidad, etcétera).
- Analizar el impacto medioambiental con la masiva llegada de fábricas del sector automotriz en dos vertientes: en cuanto a la emisión de contaminantes industriales (sobre todo en el corredor que va desde las ciudades de Aguascalientes y San Luis Potosí, hasta Querétaro, pasando por León, Irapuato, Salamanca y Celaya, en el estado de Guanajuato) y, por otra, el crecimiento de la flotilla vehicular que también afecta a estas ciudades. Además de atender cómo contribuye el consumo de agua de esta industria a la crisis de los mantos acuíferos que enfrenta gran parte del país.

La multiplicidad de miradas y posicionamientos en torno al fenómeno automotriz permitirá una comprensión más cabal para entender las transformaciones que vienen en camino.

### *Fuentes consultadas*

- Óguila, A. (2016), *Análisis de la innovación, la tecnología, los recursos humanos y la infraestructura, como impulsores de la competitividad manufacturera del sector autopartes*.
- Ólvarez, L. (2015), “La inversión extranjera automotriz y el potencial de reconversión tecnológica de la industria local manufacturera en Guanajuato”, en Juan Antonio Rodríguez (coord.) *Desarrollo desde lo local y dinámicas territoriales*, Fontamara y Universidad de Guanajuato (en prensa).
- Ayuntamiento de León de los Aldama: *Libro Blanco 2012-2015*.
- Boyer, R. y M. Freyssenet (2001), *Los Modelos Productivos*, Buenos Aires, Argentina: Grupo Editorial Lumen.
- Covarrubias, A. (2014), “Explosión de la Industria Automotriz en México: De sus encadenamientos actuales a su potencial transformador”. *Análisis*, núm. 1, 2014, México: Fundación Friedrich Ebert.
- Banco Mundial *birf-cif* (2014), Recuperado de <http://espanol.doingbusiness.org/>
- El Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. [imco.org.mx/](http://imco.org.mx/)
- Gobierno del Estado de Guanajuato: *Programa de Gobierno 2012-2018*.

- garcía garcía, A. (2017), “Inicio y auge de las zonas industriales en México: el caso de la industria automotriz en Guanajuato”, en Adriana Martínez y Jorge Carrillo (coords.), *Innovación, Redes de Colaboración y Sostenibilidad. Experiencias Regionales y Tendencias Internacionales de la Industria Automotriz*, México: unam/colson/ciad/itiam.
- Honda (2013), *Contrato Colectivo de Trabajo*.
- hoshino, T. (2015), “¿Podrían entrar las empresas mexicanas a la red de proveeduría automotriz?”, en Juan Antonio Rodríguez (coord.), *Desarrollo desde lo local y dinámicas territoriales*. Fontamara y Universidad de Guanajuato (en prensa).
- inegi (2010), *Censo de población y vivienda*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/>
- martínez, A. y J. Carillo (2017), “¿Hay política industrial en Guanajuato? Análisis de la industria automotriz”, en Adriana Martínez y Jorge Carrillo (coords.), *Innovación, Redes de Colaboración y Sostenibilidad. Experiencias Regionales y Tendencias Internacionales de la Industria Automotriz*, México: unam/colson/ciad/itiam.
- pries, L. (2015), “Globalisierung nur der Unternehmen oder auch der Erwerbsregulierung? Zukunftsaufgaben für Wissenschaft und Gewerkschaften”, en Pries, Ludger/Urban, Hans-Jürgen/Wannöffel, Manfred (Hrsg.), *Wissenschaft und Arbeitswelt-eine Kooperation im Wandel*. Zum 40. Jubiläum des Kooperationsvertrags zwischen der Ruhr-Universität Bochum und der IG Metall, Baden-Baden, Sigma: 63-85.
- ProMéxico (s/f), *Fideicomiso del Gobierno de México que promueve el comercio y la inversión internacional*. Recuperado de <http://www.promexico.mx/>
- prot (2009), *Plan Regional de Ordenamiento Territorial de la Región Laja Bajío*, México: Hydro Corporation.
- rodríguez, J. (2013), *Crecimiento económico y desarrollo local en la región Centro Bajío*. Proyecto fordecyt.
- ruiz durán, C. (2016), “Desarrollo y estructura de la industria automotriz en México”. *Análisis* núm. 6, 2016, México: Fundación Friedrich Ebert.
- Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (sedes) (2013), *Estudio del Mercado Laboral en Guanajuato*, Gobierno de Guanajuato.
- \_\_\_\_\_ (2014), *Programa Sectorial de Economía, visión 2018*, Gobierno de Guanajuato.
- Secretaría de Economía, <http://www.economia.gob.mx/>
- \_\_\_\_\_ (2016), *La Industria Automotriz Mexicana: Situación Actual, Retos y Oportunidades*, se. Gobierno Federal. ProMéxico.
- \_\_\_\_\_ (2012), *Programa estratégico de la industria automotriz 2012-2020*, se. Gobierno Federal.
- Secretaría de Educación Pública, <http://www.sep.gob.mx/>

- tokoro, Y. (2006), “México y Japón: una perspectiva del Acuerdo de Asociación Económica”, *Economía unam*, 3(7), 47-68.
- vallejo, B. (2017), “Trayectorias tecnológicas existentes y emergentes hacia el 2020. Una panorámica de la Industria Automotriz Global”, en Adriana Martínez y Jorge Carrillo (coords.), *Innovación, Redes de Colaboración y Sostenibilidad. Experiencias Regionales y Tendencias Internacionales de la Industria Automotriz*, México: unam/colson/ciad/itiam.





## Conclusiones: ¿lo que es bueno para la Industria Automotriz es bueno para México?

Enrique de la Garza Toledo\*

En este capítulo presentaremos algunas conclusiones generales del libro, situándolas en la problemática de si podemos confiar en que la nueva Industria Automotriz (ia) en México puede ser el eje del crecimiento económico de este país.

### *De la maquila a la industria Automotriz*

Durante casi todo el periodo neoliberal en México, la atención de los estudiosos de las empresas y del gobierno se puso en la Industria Maquiladora que es gran exportadora, inversora y empleadora (Álvarez, Carrillo y Gzz, 2014). La polémica giró en cuanto a si esta rama eminentemente industrial (la presencia agropecuaria y de servicios ha sido y es mucho menor) podría ser un disparador económico a través de encadenamientos productivos del crecimiento económico y en el empleo. Asimismo, si la maquila podía importar tecnologías modernas que se difundieran a través de dichos encadenamientos. En estos aspectos la polémica fue muy intensa y los académicos se dividieron entre los optimistas, que pensaban el proceso como un *upgrading* por el cual se iniciaba en la maquila como ensamble sencillo (primera generación de la maquila) y transitaba hacia una segunda, tercera y cuarta generación. Los estudios al respecto proliferaron, pero ya en el siglo xxi quedaba claro, a través de múltiples investigaciones, que la maquila era sobre todo intensiva en mano de obra, que una maquila de

\*Profesor-investigador del postgrado en Estudios Laborales, ucm-i. E-mail: egt57@hotmail.com

producción de conocimiento era una excepción, que un factor de localización muy importante era el bajo costo de la mano de obra. Es decir, la maquila dejó de ser un tema importante en el discurso de los políticos, empresarios y funcionarios públicos que pregonaban sus bondades. Los académicos de esta corriente optimista tuvieron que cambiar de objeto de estudio; primero fueron hacia las multinacionales (Miranda, 2007), pero encontraron que las corporaciones más exitosas eran las que sí arribaban con tecnologías de punta y éstas eran sin duda las ensambladoras de automóviles, que en los ochenta tuvieron un repunte importante en México (Mendoza Cota, 2011). Es decir, se ha olvidado relativamente la maquila, no obstante que ésta es muy superior a la Industria Automotriz en cuanto a generación de empleo. Aunque no hay duda que importa y aplica tecnologías de punta, a diferencia de la mayoría de las maquiladoras (Amica, s/f; Covarrubias, 2014). Es decir, el nuevo paradigma de los optimistas que piensan que la inversión extranjera será la que impulse el *upgrading* de las empresas mexicanas ha virado hacia la innovación, sobre todo a la tecnológica de dichas ensambladoras. Pareciera que el lema es, como en Estados Unidos hace algunas décadas, “lo que es bueno para las grandes corporaciones internacionales de fabricación de automóviles, es bueno para México”. Discutiremos en este capítulo si la *ica* tiene la capacidad de multiplicar sus encadenamientos productivos, de esta forma extender la modernidad ampliamente, así como en la generación de empleo de alta calificación y salarios.

## *la manuFactura*

La economía mexicana se ha caracterizado, a partir de la implantación del modelo neoliberal, por un crecimiento bajo del Producto Interno Bruto (pib) (2.2 por ciento anual real entre 1990 y 2015, aunque ha habido algunos años por encima de este valor). Se dice que la manufactura y actualmente la *ica* son los sectores estrella del modelo neoliberal. Sin embargo, la información macroeconómica de estas industrias refleja claros oscuros que conviene precisar. En primer lugar, la importancia de la manufactura en el valor agregado global de la economía ha tendido a la baja, al significar el 22.3 por ciento en 1980 y caer en forma sostenida hasta 18.2 por ciento en el 2011. Otro tanto se puede decir de la importancia de la manufactura en el empleo

(Personal Total Ocupado), que en el 2000 era del 29.3 por ciento y para 2010 había caído al 15.3 por ciento. En particular, los inscritos en el imss en 2010 eran del 36 por ciento y bajó a 26 por ciento en 2012. Un punto positivo fue el crecimiento de las exportaciones con respecto del valor generado en la manufactura, 68.4 por ciento en 1990 que pasó a representar el 80.5 por ciento en 2010. Sin embargo, en casi todos esos años la balanza comercial de la manufactura fue deficitaria. Un aspecto adicional fue lo que representó la manufactura en el valor agregado global, que de ser el 22.3 por ciento en 1980 cayó a 17.8 por ciento en el 2008 y se recuperó un poco en el 2011 (18.2 por ciento) (Orive, 2014).

Cuadro 1  
Importancia de la manufactura en el pib, en la exportación, en la ocupación

<i>Año</i>	<i>pib-m/pib-t</i>	<i>Exp-m/Exp-t</i>	<i>pto-m/pto</i>
1990	19.6	68.4	
2000	21.5	87.1	29.3
2001	20.7	88.6	26
2002	20.4	87.9	24.9
2003	19.9	85.4	24.9
2004	19.7	83.9	24.9
2005	19.5	81.9	16.7
2006	18.0	81	16.7
2007	17.7	81.1	16.5
2008	17.4	80.6	15.9
2009	16.7	79.2	14.2
2010 (primer trimestre)	17.5	82.5	15.3

Fuente: inegi (2010), bie. Aguascalientes. Recuperado de: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

### *La Industria Automotriz*

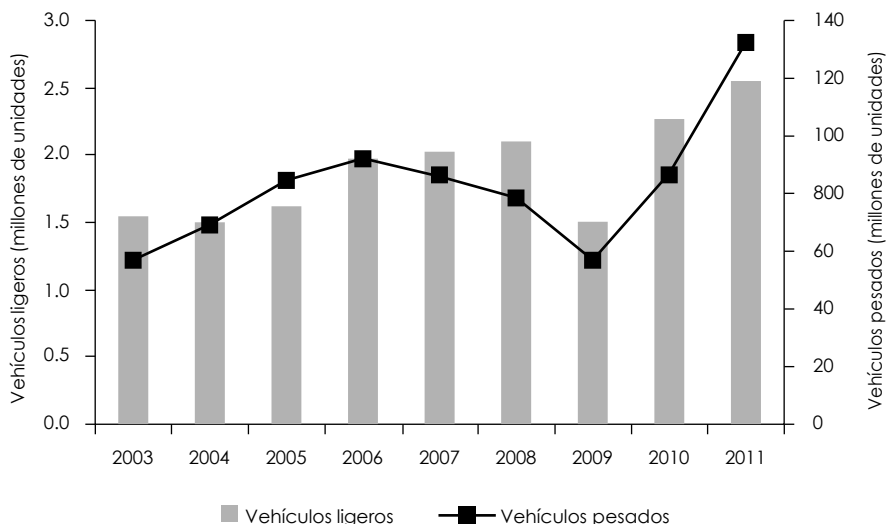
A ésta se la divide comúnmente entre ic terminal o ensambladora del auto final y los productores de autopartes; sin embargo, debería de incluirse en el análisis a los concesionarios, aunque sea parte del sector servicios (Ruiz Durán, 2016).

La *ia* representa solamente el 3.5 por ciento del pib nacional y 19.8 por ciento del pib manufacturero. En cuanto a la exportación de la *ia*, sólo es el 8 por ciento del total nacional exportado y aunque la balanza comercial es positiva para la *ia*, sólo el 26 por ciento de sus insumos son nacionales. Es decir, la *ia* no puede considerarse como la inductora de crecimiento al conjunto de la economía mexicana y si lo fuera, sería una mala inductora, puesto que el crecimiento promedio anual del pib real ha sido bajo (Secretaría de Economía, 2012).

Por otro lado, no hay duda que la automotriz ha crecido en la producción de vehículos y autopartes, luego de la crisis de 2008-2009. Pero, aunque el subsector de producción de equipo de transporte ha crecido (véase gráfica 1) en el total del pib se mantiene en cifras muy bajas (véase gráfica 2).

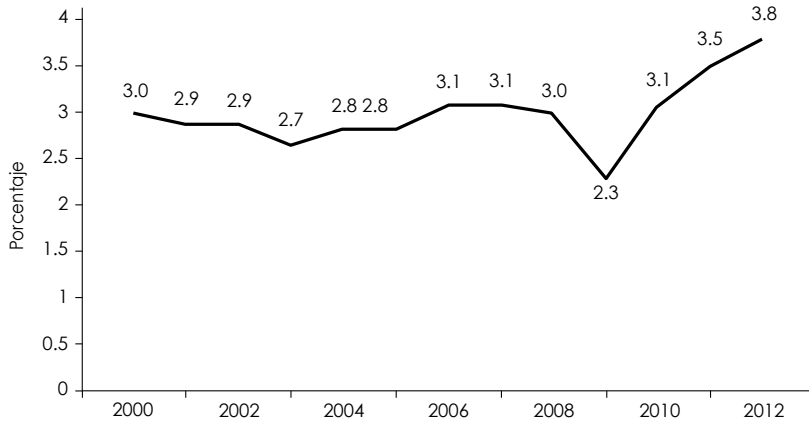
Es cierto que las exportaciones de la *ia* se han disparado a partir de 2009, superando las importaciones (véase gráfica 3). Es decir, a diferencia de la manufactura en general, la balanza comercial de la automotriz es positiva. De la gráfica 4 se puede observar que en el total del valor agregado bruto de la *ia* en fabricación de automóviles y camiones el excedente de explotación (una parte importanteson ganancias de las empresas) es sumamente elevado, tocándole a los salarios solamente el 6.6 por ciento de este y a los impuestos

Gráfica 1  
Producción de vehículos automotores en México



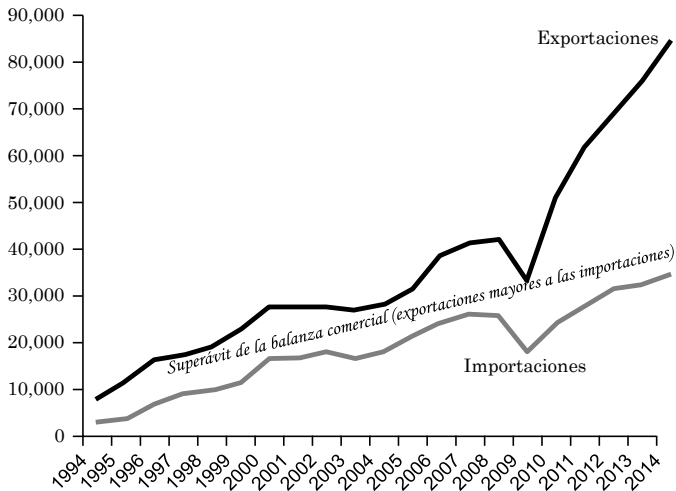
Fuente: amia.

Gráfica 2  
Participación del subsector equipo de transporte en el pib



Fuente: amia.

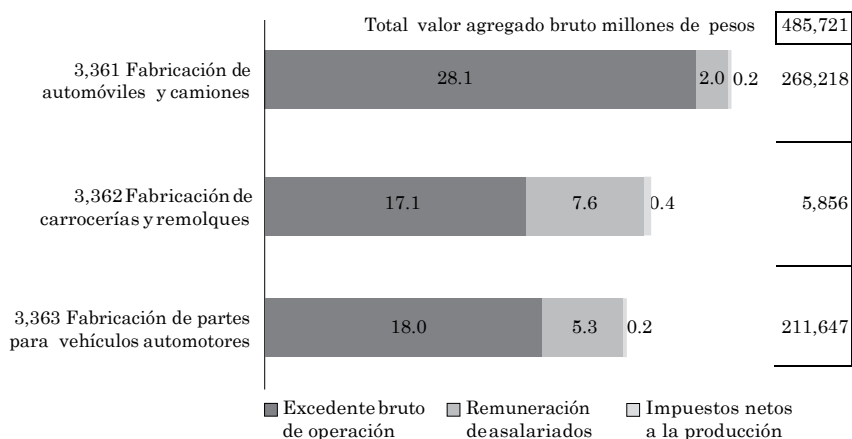
Gráfica 3  
Exportaciones e importaciones de la Industria Automotriz  
(Millones de dólares)



Fuente: Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Banco de México, Inegi, Servicio de Administración Tributaria y la Secretaría de Economía.

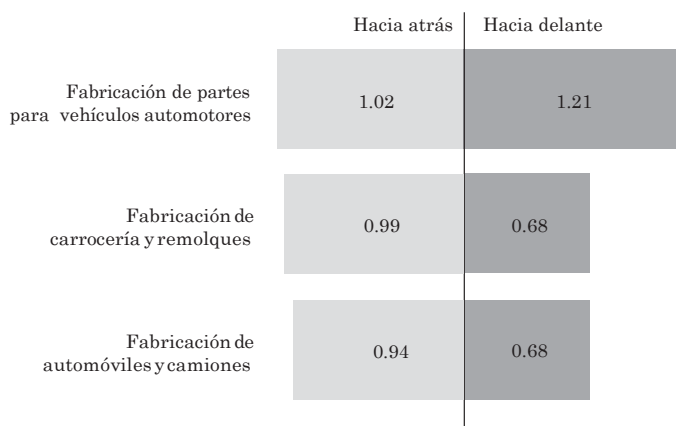
el 0.6 por ciento. Es decir, se trata la parte ensambladora de la ic de una subrama que genere altas utilidades y muy poca derrama salarial entre sus trabajadores, así como para el fisco.

Gráfica 4  
Componentes del valor agregado respecto del valor de la producción de las ramas de la ic 2014



Fuente: Clemente Ruiz Durán (2017). Conferencia impartida para la Fundación Ebert el 3 de abril, México.

Gráfica 5  
México: Encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la ic, 2012



Fuente: Clemente Ruiz Durán (2017). Conferencia impartida para la Fundación Ebert el 3 de abril, México.

Por otro lado, se puede observar de las gráficas 5 y 6 que la capacidad de crear encadenamientos de la *ic* hacia atrás y hacia adelante es muy limitada, siendo esta capacidad mayor en autopartes que en ensamble, puesto que en el ensamble no se genera ni un eslabón hacia adelante o hacia atrás; asimismo, en valor agregado en cadena nacional no se multiplica ni en una unidad, como tampoco en empleo.

## ***Empleo***

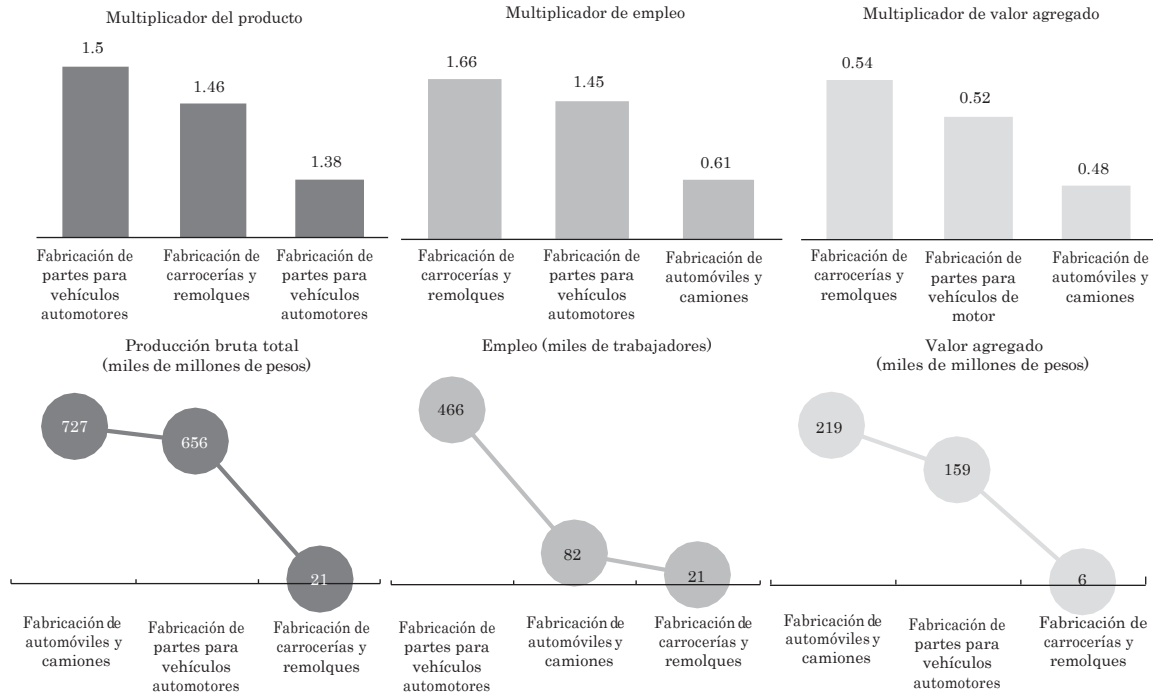
En cuanto al empleo en la *ic* hay que considerar cuatro subramas de los censos económicos: fabricación de automóviles y camiones, fabricación de carrocerías y remolques, fabricación de partes para vehículos automotores y fabricación de otro equipo de transporte. El personal ocupado en la fabricación de autopartes significa el 85.3 por ciento del personal total ocupado. En cambio, las ensambladoras solo significan el 10.3 por ciento del empleo de la *ic*.

Las autopartistas tienen mayor presencia en el empleo: de 584,906 trabajadores en toda la *ic*, a las autopartes le corresponden 438,158; a las ensambladoras, 66,668, y a las distribuidoras (servicios), 80 mil (Secretaría de Economía, *s/f*).

En la ocupación con respecto de la *pec*, la *ic* representaba sólo el 0.6 por ciento; asimismo, en la manufactura el porcentaje que toca a la *ic* es bajo (véase gráfica 7).



Gráfica 6  
 México, multiplicadores económicos de la Industria Automotriz del producto, el empleo y el valor agregado



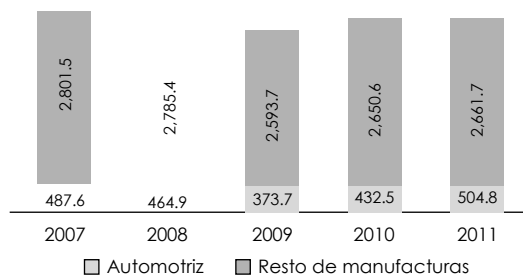
Fuente: Clemente Ruiz Durán (2017). Conferencia impartida para la Fundación Ebert el 3 de abril, México, D.F.

Cuadro 2  
Delimitación de la Industria Automotriz

<i>Código scian</i>	<i>Actividad económica</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado total</i>	<i>Producción</i>
	Industria automotriz	100.0	100.0	100.0
Rama 3361	Fabricación de automóviles y camiones	2.7	10.3	54.9
Rama 3362	Fabricación de carrocerías y remolques	34.6	3.2	1.6
Rama 3363	Fabricación de partes para vehículos automotores	58.1	85.3	43.0
Rama 3369	Fabricación de otro equipo de transporte	4.6	1.2	0.5

Fuente: inegi. Censos económicos 2014. Las cifras correspondientes al número de unidades económicas se obtuvieron del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (denue), 2014.

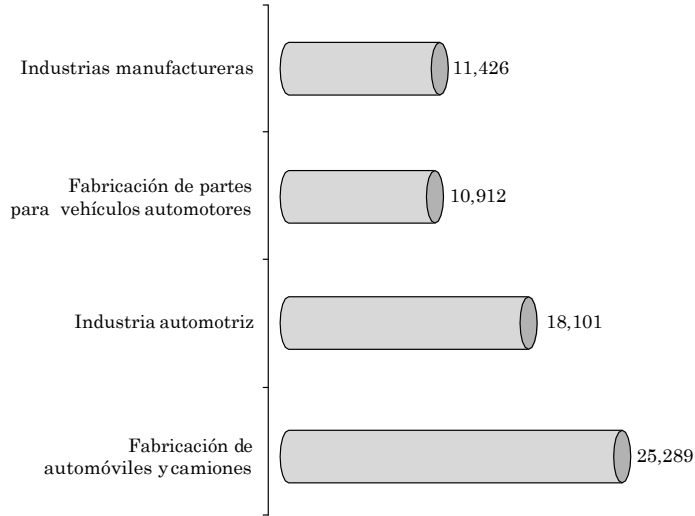
Gráfica 7  
Empleo manufacturero y automotriz  
(Miles de personas)



Fuente: Elaborado con información del inegi.

## Remuneraciones

Gráfica 8  
Remuneraciones por persona  
(Pesos mensuales)



Fuente: Inegi. Censos económicos 2014.

Por lo que respecta a las remuneraciones, la fabricación de automóviles y camiones paga más del doble en manufactura que en general (véase gráfica 8), aunque en la ía, considerando sólo autopartes, las remuneraciones eran significativamente menores que en las ensambladoras (-133 por ciento), quedando las autopartes debajo de las manufacturas en general. Las Tiers3, que son la mayoría de las autopartistas, pagaban 50 por ciento menos que las de ensamble.

De cualquier forma, las remuneraciones medias reales para toda la ía se estancaron desde la crisis del 2009, así como la productividad laboral (véase cuadro 3) (véanse gráficas 7 y 8). Los salarios tabulados de las ensambladoras presentan una gran varianza; entre la planta que mejor paga, civic de Cuernavaca, y la que peor lo hace, Mazda de Guanajuato, hay una diferencia de alrededor del 100 por ciento.

En términos de canasta básica, los salarios tabulados automotrices son en general, de límite con la pobreza, y en la comparación internacional a

México le va mal, las remuneraciones (que incluyen salarios y prestaciones) de la mano de obra en la *ic*, gana alrededor de un cuarto que en Estados Unidos. En particular, en la manufactura de autopartes, el costo de producción en México es 13 por ciento menor que en Estados Unidos (véase gráfica 5). En la comparación internacional, la manufactura en México paga en salarios 803 por ciento menos que en los Estados Unidos; en cuanto a la productividad el diferencial, era 26 por ciento menor en México (véase gráfica 8).

Con respecto de los salarios, el empleo y las configuraciones socio técnicas de la *ic*, hay que diferenciar claramente dos sectores, el de las ensambladoras, que cuenta en partes de sus procesos productivos con alta tecnología robotizada e informatizada (no existe ninguna planta ensambladora totalmente automatizada, el trabajo robotizado se combina con el manual), y el de autopartes, que es intensivo en general en cuanto a mano de obra, aunque hay fuertes variaciones entre Tiers1, 2 y 3. Este último sector es en realidad en gran parte maquiladoras con configuraciones sociotécnicas muy diferentes de las ensambladoras. Las primeras poco aportan al empleo en México y sus salarios son más elevados que en las autopartes.

Es probable que las autopartes tengan una distribución de configuraciones sociotécnicas como las de la maquila en general, un porcentaje pequeño con tecnología elevada, nuevas formas de organización y calificación alta de la mano de obra (Tiers1) y una mayoría coincidente con la configuración toyotista precaria, tecnologías medias o bajas, bajos salarios, poca calificación de la mano de obra, etcétera. En el estudio sobre maquiladoras en general, lo anterior correspondió al 60 por ciento de los establecimientos, lo cual significa en *ic* unos 283 mil trabajadores.

Se puede concluir que la *ic* sofisticada, la ensambladora, no es un gran motor de inducción de los encadenamientos internos entre empresas, puesto que la mayoría de los insumos provienen del exterior. En ésta los salarios son más elevados que en autopartes, aunque con una diferencia salarial por planta muy acentuada y, en general, las plantas antiguas pagan mejor que las nuevas. Además, estos salarios son sustancialmente más bajos que sus equivalentes en Estados Unidos (véase gráfica 9). Las ensambladoras más modernas son las que peor pagan, donde el trabajo es más intenso, así como la rotación del personal, y los sindicatos poco protegen a

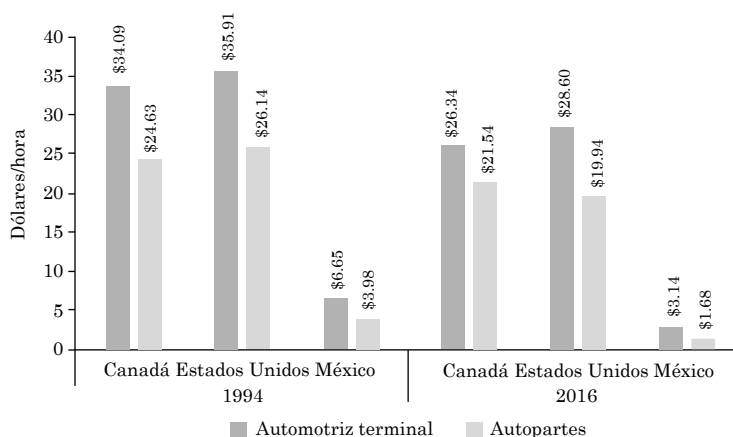
Cuadro 3  
México: Remuneraciones medias en los sectores automotriz y manufacturero en México  
(dólares por persona, cifras anuales)

<i>Fabricación/ descripción</i>	<i>Industria automotriz</i>	<i>Equipo de transporte</i>	<i>Fabricación de camiones</i>	<i>Fabricación de remolques</i>	<i>Fabricación de automotores</i>
2003	7,164		17,737	7,015	9,556
2004	7,231	10,284	19,016	7,275	9,493
2005	7,918	11,166	21,157	7,889	10,192
2006	8,335	11,811	20,570	8,438	10,836
2007	8,721	12,299	21,511	9,201	11,205
2008	9,039	13,053	25,074	9,752	11,582
2009	7,734	11,635	21,349	8,775	9,971
2010	8,450	12,383	22,101	9,346	10,666
2011	8,961	13,075	23,113	10,499	11,096
2012	9,019	12,724	21,996	9,405	10,991
2013	9,558	13,519	22,813	10,292	11,714
2014	9,500	13,330	22,150	10,167	11,588
ÍCPA (2003-2014)	2.6	2.4	2.0	3.4	1.8
Crecimiento 2003 a 2014	32.6	29.6	24.9	44.9	21.3 amia

Fuente: Secretaría de Economía.

los trabajadores. Por su parte, a las autopartes, que son más importantes para el empleo y para esos encadenamientos, se les puede adjudicar en su mayoría las críticas a la maquila dominante en México: bajos salarios, empleo inestable, sindicatos de protección; Toyotismo precario, en el que existen nuevas formas de organización del trabajo, pero con baja calificación y bajos salarios y casi nulas intervenciones de los sindicatos en favor de los trabajadores. En realidad, la fascinación por la tecnología de punta que está presente en el ensamble del auto o el camión final, ha oscurecido el aporte principal de la ic, que es en el sector de autopartes. Esta tecnología de punta implica la robotización de partes del proceso productivo y el establecimiento de plataformas de proveedores. Aunque en la división internacional de la producción por parte de las grandes corporaciones automotrices, a México no le ha tocado lidiar con productos de punta como automóviles eléctricos o autodirigidos, sino principalmente con autos

Gráfica 9  
 Sueldo para obreros en dólares por hora en Canadá, Estados Unidos y México  
 en la automotriz terminal y en autopartes\*



\*Salarios por hora estimados con base en personal operativo y horas-obrero para México, para trabajadores en puestos no gerenciales en Estados Unidos y el total de trabajadores en Canadá.

Fuente: inegi, U.S. Bureau of Labor Statistics y Statistics Canada. Tipo de cambio bancario y Canadiánforex.

Fuente: Sin autor (2017), "El Futuro de la Industria Automotriz en México", *Apuntes para la Equidad*, núm. 1, marzo 2017, colmex.

compactos. Sin embargo, el desarrollo del país no puede basarse en la ia, especialmente la generación de un crecimiento, productividad, salarios y derechos laborales aceptables.

### Fuentes consultadas

Álvarez, L., J. Carrillo y M.L. Gzz (2014), *El auge de la ia en México en el siglo xxi*, México: unam.

Amia (sf), *Estadísticas a Propósito de la ia*, México: amia.

Covarrubias, A. (2014), "Explosión de la ia en México", *Análisis*, núm. 1, fes, México.

Covarrubias, A. y A. Bouzas (2016), "Empleo y Políticas Sindicales en la ia en México", *Análisis*, núm. 7/2016, fes.

Mendoza Cota, J. (2011), "El Impacto de la Crisis Automotriz en USA en el Subsector de Automóviles y Camiones en México", *Economía Mexicana*, vol. xx, núm. 2, segundo semestre.

- Miranda, A. (2007), “La Industria Automotriz en México”, *Contaduría y Administración*, núm. 221.
- Orive, A. (2014), *Entorno Económico y Sector Automotriz*, México: LVIII Legislatura, Cámara de Diputados.
- Peña Nieto, E. (2016), *Cuarto Informe de Gobierno. Anexos Estadísticos*, México: Secretaría de la Presidencia.
- Ruiz Durán, C. (2016), “Desarrollo y Estructura de la ICA en México”, *Análisis*, núm. 6/2016, fes.
- Secretaría de Economía (2012), *Programa Estratégico de la ICA*, México: Secretaría de Economía.
- \_\_\_\_\_ (s/f), *Estadísticas a Propósito de la Industria Automotriz*. México: se.

Introducción	
<i>Enrique de la Garza Toledo</i> .....	5
Fuentes consultadas .....	10
 Capítulo I	
Estrategias globales y para México de las grandes corporaciones automotrices: divergiendo las convergencias	
<i>Marcela Hernández Romo</i> .....	11
Configurando el contexto de la crisis global .....	13
Primera etapa de la crisis.	
Configuración productiva agotada (1995-2000) .....	14
La recuperación del control como eje de las estrategias de reestructuración para ser empresa global .....	17
La configuración de la crisis global del 2008 .....	20
Condicionamientos globales que presionaron a la industria automotriz después de la crisis de 2008-2009 .....	24
Una nueva configuración productiva y del negocio, una nueva estrategia de acumulación de capital: estrategias globales. De lo multirregional a la globalización y mayor control, externalización ( <i>outsourcing</i> ), tecnología de la información-producción por jaleo-cliente final .....	25
La externalización-autoparterización y el papel del Estado .....	28
La estrategia <i>One way: lean production</i> , producción por jaleo y la centralidad en el control .....	29
Estrategia de relaciones laborales y sindicales basada en la flexibilización del trabajo de los cct y en mayor precariedad .....	32



Lo global en lo local.....	33
La industria automotriz en México .....	35
Política de Estado, de los gobiernos locales la disputa por conformar un nuevo espacio productivo.....	35
La configuración del diamante dorado productivo y la estrategia de externalización global.....	40
La nueva configuración productiva .....	45
Divergiendo las convergencias.....	46
La estrategia one ford de relaciones laborales y sindicales, Ford en México .....	48
A manera de cierre y al acecho de una nueva crisis .....	50
Fuentes consultadas.....	52
 Capítulo II	
el mercado de trabajo en la industria automotriz mexicana, 1998-2014	
<i>Juan Manuel Hernández Vázquez.....</i>	57
Introducción .....	57
Dimensiones del mercado .....	58
Participación de las mujeres .....	62
Jerarquía laboral .....	65
Edad .....	67
Escolaridad.....	69
<i>Outsourcing</i> .....	73
Estabilidad contractual .....	77
Sindicalización .....	79
Jornada.....	80
Prestaciones .....	83
Remuneraciones.....	89
Reflexiones provisionales .....	97
Anexo .....	105
Fuentes consultadas .....	105
 Capítulo III	
la instalación de Audi en México: la precariedad laboral como fundamento	
<i>Juan Reyes A., Germán Sánchez D. María Eugenia Martínez de Ita.....</i>	107
Introducción .....	107
Audi AG como empresa mundial y desarrolladora tecnológica del Corporativo VW.....	108

Tecnología y proceso de producción	
de Audi, Puebla.....	112
Proceso y organización del trabajo .....	114
Relaciones laborales.....	118
Resultados del funcionamiento de Audi	
y su impacto en el Corporativo VW .....	125
Consideraciones provisionales .....	126
Fuentes consultadas .....	129

#### Capítulo IV

honda y su mercado de trabajo

en la planta de El Salto, Jalisco

*Juan José Morales Márquez*

*María Guadalupe López Pedroza*..... 131

Introducción.....	131
Los caminos que llevan a Honda .....	133
El ingreso a Honda .....	134
La forma de ingreso .....	134
Los puestos de trabajo al ingreso .....	135
Las expectativas del trabajo en Honda.....	136
Las condiciones laborales .....	137
El mercado interno de trabajo en la empresa.....	138
La organización de la producción	
y los ritmos de trabajo.....	145
Formas y mecanismos de control	
del trabajo en Honda.....	147
La organización informal de los trabajadores	
como estrategia de sobrevivencia .....	153
Reflexión .....	155
Fuentes consultadas .....	156

#### Capítulo V

reestructuración productiva de Mazda de Salamanca,

Guanajuato, México

*Rolando Javier Salinas García*

*Marco Antonio Carrillo Pacheco*

*Candi Uribe Pineda*..... 159

Resumen .....	159
Las condiciones para el desarrollo industrial	
en la región de Salamanca, Guanajuato, México.....	160
La estrategia de localización de Mazda	
en Salamanca, Guanajuato .....	168

La configuración del proceso de trabajo:	
El modelo Mazda Way .....	171
Gestión de la fuerza de trabajo:	
el modelo japonés en México.....	176
Reflexiones iniciales sobre la Industria Automotriz (ia)	
en el Bajío y el caso Mazda Motor Corporation.....	179
Fuentes consultadas.....	181
Capítulo VI	
Modelos de producción en la industria automotriz	
del estado de México, 2005-2015	
<i>Rosa Arciniega</i> .....	185
Introducción .....	185
La industria automotriz en el Estado de México.....	187
Inversión Extranjera Directa .....	190
Empleo automotriz en el Estado de México .....	193
Empleo automotriz por género .....	193
Localización y empleo automotriz por municipios .....	194
Salarios.....	194
Situación de crisis en la industria automotriz	
2008-2009/recuperación y dinamismo actual.....	196
Configuraciones sociotécnicas	
en empresa automotriz de Toluca .....	196
Producción y mercado.....	199
Tecnología y proceso productivo .....	199
Cambios en la organización del trabajo en GMT .....	200
Relaciones laborales: sindicalismo y	
contratación colectiva en la industria automotriz	
del Estado de México, región Toluca.....	204
Flexibilidad numérica (empleo y desempleo).....	208
Jornada de trabajo.....	214
Movilidad.....	215
Horas extra .....	216
Descansos legales .....	216
Vacaciones .....	216
Permisos.....	217
Ascensos.....	217
Flexibilidad salarial .....	218
Conclusiones .....	221
Fuentes consultadas.....	223

## Capítulo VII

Nissan en Aguascalientes, la joya de una corona

*Octavio Maza Cortés*

*Moisés Hussein Chávez Hernández*

<i>Simón Pedro García Núñez</i> .....	225
Introducción.....	225
Características de la mano de obra y organización del trabajo.....	227
Mantenimiento y supervisión.....	230
Procesos de comunicación interna .....	230
Movilidad interna.....	231
Movilidad geográfica.....	231
Categorías y ascensos.....	232
Conflictos laborales, sanciones y resistencias .....	235
Involucramiento en la toma de decisiones.....	236
Estrategias con rostros amables.....	237
Nuevas formas de organización del trabajo.....	237
Relaciones laborales.....	242
Movilidad externa .....	253
Opinión sobre el trabajo.....	253
La subcontratación permanente .....	255
Formas de vinculación laborales.....	255
Conclusiones .....	257
Fuentes consultadas .....	258
Anexo .....	259

## Capítulo VIII

Honda y la industria automotriz en Celaya, Guanajuato

*Gustavo Garabito Ballesteros*

*Juan Antonio Rodríguez González*

<i>Pamela Ramírez</i> .....	261
Introducción.....	261
Crecimiento y auge de la industria Automotriz en México.....	262
Industria automotriz en Guanajuato. Contexto sociodemográfico y económico.....	270
Industria automotriz en Celaya. Contexto demográfico y económico.....	277
Honda México S.A. de C.V .....	279
Comentario .....	286
Fuentes consultadas .....	287

## Capítulo IX

Conclusiones: ¿lo que es bueno para la  
industria automotriz es bueno para México?

<i>Enrique de la Garza Toledo</i> .....	291
De la maquila a la Industria Automotriz.....	291
La manufactura .....	292
Empleo.....	297
Remuneraciones.....	300
Fuentes consultadas .....	303

Este libro es resultado del esfuerzo colectivo de un grupo de investigadores de muchas universidades, que desde hace tiempo navegan a contracorriente de las temáticas impulsadas por los gobiernos en turno. Actualmente, a contracorriente de las fuerzas que han tratado de poner en el epicentro de la investigación social los procesos de innovación, especialmente en las empresas. Esta presión institucional ha provocado que una buena parte de los investigadores que estudiaban las reestructuraciones productivas se enfoquen ahora hacia las exiguas innovaciones que se dan en la industria en México. El propósito de esta obra es analizar las reestructuraciones productivas que se han producido en la industria automotriz terminal hacia el siglo XXI. Se ha tratado de abarcar la mayoría de las plantas reestructuradas, tanto en lo tecnológico como en lo organizacional y en las relaciones laborales, de lo que hemos llamado la tercera generación de la industria automotriz terminal. Esta última y tercera generación se caracteriza por la amplia robotización e informatización, las plataformas de proveedores, el ensamble modular, pero también por la menor importancia que en el pasado tuvieron las nuevas formas de organización del trabajo, por trabajadores poco calificados en el piso y altas calificaciones en la logística, en el diseño y mantenimiento de los sistemas informáticos. La investigación implicó, sobre todo, intenso trabajo de campo al nivel de planta productiva, para finalmente concluir que esta rama industrial no tiene, en las actuales condiciones, capacidad de arrastre del conjunto del aparato productivo y lograr, así, tasas de crecimiento superiores a las que se consiguieron con el otro supuesto motor de la economía que fue la industria maquiladora de exportación.

CONFIGURACIONES PRODUCTIVAS

LAMI-1

CONFIGURACIONES PRODUCTIVAS

MAPOPAR



**MA Porrúa**  
Hernández editores México

Las ciencias  
sociales



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo UNIDAD IZTAPALAPA