

## MULTINATIONALS, TECHNOLOGY AND LOCALIZATION IN AUTOMOTIVE FIRMS IN ASIA

Edited by Rajah Rasiah, Yuri Sadoi  
and Rogier Busser

Routledge 2008

La industria del automóvil es una actividad económica muy relevante en países del este, sur y sureste asiático como Japón, China, India, Corea, Malasia, Filipinas, Taiwán y Tailandia. De hecho, Japón y el resto de Asia representaron el 22.1% y el 16.7% respectivamente de la producción global de automóviles en 2004. Este libro recopila un conjunto de trabajos de investigación sobre las implicaciones actuales y potenciales de la tecnología y la localización de las operaciones de las multinacionales en el este asiático y en la India.

El objetivo central de esta publicación es contribuir a un buen entendimiento sobre la naturaleza, la extensión y la profundidad de los criterios tecnológicos y de localización, actuales y potenciales, que tienen las multinacionales extranjeras de la industria del automóvil para seleccionar las economías asiáticas. Dada la importancia de los gobiernos en estos países, en la obra también se discute el impacto de las políticas sobre el desarrollo de capacidades tecnológicas en las empresas locales. Aunque resulta imposible reunir una colección cohesiva de trabajos en un campo tan complejo como la tecnología y la localización, esta publicación proporciona un interesante análisis de un conjunto de variables clave que son importantes para la industria del automóvil en general y para Asia en particular. El libro se enfoca en el flujo de beneficios financieros, directivos y tecnológicos desde las multinacionales extranjeras hacia las empresas locales bajo diferentes entornos. Los aspectos críticos que se examinan incluyen políticas gubernamentales, alianzas, mejoras, localización, estrategias de las compañías y diferencias en intensidades tecnológicas y en rendimiento en la industria del automóvil.

## NISSAN Y TOYOTA

Tras un primer capítulo de introducción en el que se presenta el panorama del sector de la automoción en Asia, los siguientes ocho capítulos desarrollan aspectos concretos de dicho sector en diferentes países asiáticos. Más concretamente, el capítulo 2 analiza las influencias extranjeras sobre la industria japonesa del automóvil y se centra en la alianza entre Nissan y Renault. Este trabajo, aunque comienza con un resumen del entorno histórico común en que surgen los fabricantes de automóviles japoneses, expone las notables diferencias entre Nissan y Toyota, lo que para el autor impide hablar de un único modelo de empresa japonesa fabricante de automóviles.

De este modo, el fuerte apoyo financiero recibido del gobierno durante toda la historia de Nissan junto con la dependencia de tecnología adquirida externamente, frente a la temprana independencia de Toyota de dicho apoyo y su desarrollo de fortalezas tecnológicas internas, explican el relativo fracaso de Nissan y el éxito de Toyota a la hora de enfrentarse a la globalización. Además, se presenta la alianza entre Nissan y Renault como un ejemplo ilustrativo de la influencia extranjera en la economía japonesa y como un ejemplo de éxito debido al aprovechamiento de las fortalezas complementarias de cada compañía: las capacidades tecnológicas y de producción de la primera y las capacidades financieras y de dirección de la segunda.

Si en el capítulo 2 se analiza la influencia extranjera en la industria del automóvil japonesa, en el capítulo 3 se estudia la fuerte influencia de esta última sobre la industria tailandesa. Aunque desde el principio de este siglo los gobiernos tailandeses están tratando de convertir Tailandia en «El Detroit del Este», todavía es muy pronto para poder utilizar dicha denominación si se tiene en cuenta que en Tailandia no existe ninguna compañía de automóviles con su propia marca, sino que son las compañías japonesas las que dominan la industria del automóvil en este país. La conclusión es que no parece que ni el gobierno ni las empresas tailandesas tengan medios para influir sobre las estrategias y operaciones de las empresas japonesas en Tailandia, como lo demuestran las recientes negociaciones para un Acuerdo de Libre Comercio Japón-Tailandia en las que el lobby japonés del automóvil ha conseguido que se negociaran fuertes reducciones de tarifas sobre las partes y componentes. Para hacer frente a esta situación, las empresas tailandesas deben adoptar, como su primera prioridad, la mejora tecnológica.

Desde una perspectiva de cadena de valor global, el capítulo 4 analiza el desarrollo de los fabricantes de componentes en Corea y Malasia. El autor parte de la premisa clave de que el incremento de los prove-

edores globales con una fuerte colaboración con los fabricantes globales convierte en un hecho de importancia estratégica para la supervivencia de las industrias automovilísticas domésticas en países en desarrollo, que los fabricantes de componentes globales sean parte de esas industrias.

A partir de aquí, se plantean dos cuestiones: la primera se refiere a la influencia ejercida por las empresas líderes de la industria global del automóvil sobre la existencia de proveedores globales competitivos en las industrias de Corea y Malasia, mientras que la segunda cuestión se refiere al impacto de las políticas nacionales y las instituciones sobre la aparición de industrias y empresas de componentes de automóviles domésticas que sean competitivas internacionalmente.

El capítulo 5 se centra en aportar evidencia sobre una de las múltiples explicaciones políticas y económicas del fracaso económico de Filipinas: la ausencia de un programa de profundización y ampliación de su estructura industrial, tal y como aparentemente han hecho China y los nuevos países industrializados de Asia. Utilizando datos tanto de entrevistas como de informes, el capítulo analiza desde una perspectiva histórica el fracaso del programa de «localización» desde su creación en la década de los 70 hasta su retirada oficial en 2003 en base al Acuerdo sobre las Medidas en materia de Inversiones Relacionadas con el Comercio (TRIMs) de la Organización Mundial del Comercio (WTO). Finaliza con una panorámica general sobre las perspectivas de las industrias filipinas de ensamblaje y de componentes de automóviles.

## LA INDIA Y LOS COMPONENTES

El caso de las empresas de componentes del automóvil en India se analiza en el capítulo 6. Más específicamente, el trabajo se ocupa de examinar las diferencias en productividad de la mano de obra, intensidad exportadora e intensidad tecnológica entre las empresas del sector del automóvil extranjeras y locales en la India. El estudio concluye que los altos niveles de rendimiento e intensidad tecnológica de las empresas extranjeras sobre las locales ofrecen la posibilidad de transferencia de tecnología en la industria de componentes de automóviles de India a la vez que la atractiva dotación de capital humano de India y su amplio mercado doméstico ofrecen la posibilidad de perseguir políticas de mejora. Por tanto, la política del gobierno debería estimular la participación de las empresas en actividades tecnológicas, pero esto debe acompañarse de una creciente exposición a los mercados globales.

A pesar de que Malasia continúa protegiendo su industria del automóvil en contra de lo establecido en

el acuerdo TRIMs de la Organización Mundial del Comercio, lo cierto es que la inclusión de los vehículos en el Acuerdo sobre Aranceles Aduaneros Preferenciales Efectivos Comunes (CEPT) para el Área de Libre Comercio (AFTA) de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN) ha incrementado la presión para eliminar los aranceles proteccionistas tanto de la fabricación de automóviles como de componentes en el país. A partir de esta situación, la pregunta que surge es si las empresas locales podrán ser competitivas y mantener su producción sin dichas medidas proteccionistas.

El trabajo, que constituye el capítulo 7, trata de responder a dicha cuestión a través de la comparación de los niveles de rendimiento entre las empresas suministradoras locales y extranjeras que operan en Malasia. El estudio empírico confirma la asunción general de que las empresas locales carecen de las capacidades necesarias para competir de manera efectiva con las empresas extranjeras dentro de la industria del automóvil de Malasia. Los autores sugieren ciertas recomendaciones, tanto para las empresas locales como para el gobierno, para estar preparados para la creciente competencia que se producirá por las medidas de liberalización y por el incremento de tamaño del mercado de automóvil en Malasia y en ASEAN y que previsiblemente atraerán a más suministradores extranjeros.

## EL CASO CHINO

Los capítulos 8 y 9 contienen sendos estudios relacionados con China. El primero de ellos analiza las características de las empresas fabricantes de componentes del automóvil taiwanesas en China. Precisamente, estas empresas se trasladaron de Taiwán a China siguiendo los pasos de los inversores extranjeros en Taiwán que se deslocalizaron hacia China como respuesta al incremento de costes laborales que se produjeron en Taiwán y en otras economías de reciente industrialización asiáticas a partir de los años 90 y al rápido desarrollo de China. De este modo, los fabricantes taiwaneses deslocalizaron en China sus actividades intensivas en trabajo y en economías de escala y mantuvieron en Taiwán las actividades intensivas en conocimiento y la producción de pequeños lotes. Esta deslocalización permitió, además, a las empresas de Taiwán aprovechar las redes de cadena de suministros chinas conectadas con los ensambladores japoneses y americanos que operan en el país.

El segundo de los capítulos analiza más a fondo el caso de China, que en 2004 se convirtió en el cuarto mayor fabricante y en el tercer mayor vendedor de automóviles del mundo. Más específicamente, se enfoca en el impacto que la inversión extranjera direc-

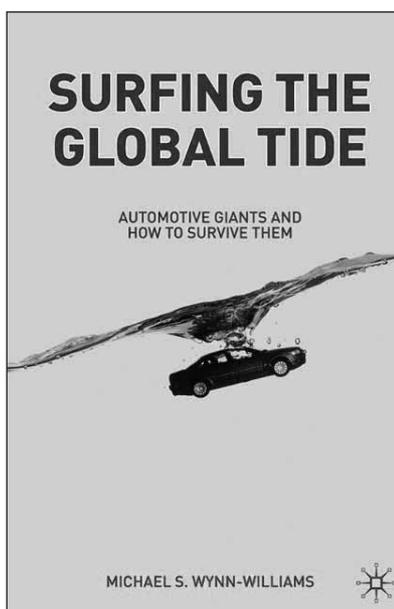
ta en China ha tenido sobre las capacidades tecnológicas de las empresas locales y, además, hace un estudio empírico comparativo con el caso de Malasia. Precisamente, el enorme mercado doméstico chino atrajo rápidamente un elevado volumen de inversión extranjera directa, lo que junto a las políticas gubernamentales que exigen la creación de joint ventures y ponen condiciones de transferencia de tecnología, ha conseguido acelerar el desarrollo del sector del automóvil en China a un ritmo mucho mayor que en Malasia.

El libro finaliza con un capítulo 10 de conclusiones en el que se resumen los aspectos más relevantes relacionados con las multinacionales, la tecnología y la localización en el desarrollo de las empresas fabricantes de automóviles y de componentes en el este asiático. Se destaca el hecho de que en todas las economías seleccionadas en el libro, China, India, Japón, Corea, Filipinas, Taiwán, Tailandia y Malasia, las multinacionales han sido importantes, al menos, en el crecimiento inicial de la industria, ya sea a través de inversión directa o, indirectamente, a través de licencias, absorción de conocimiento tácito o importación de componentes y partes.

Los autores concluyen que la experiencia de la industria del automóvil en Asia demuestra la importancia de coordinar los roles del gobierno y de las estrategias empresariales para la generación de ventajas. De este modo, en los casos de alianzas horizontales entre empresas con ventajas complementarias, la coordinación puede generar sinergias en los socios locales, mientras que cuando las empresas locales tienen bajos niveles de dotaciones de recursos y capacidades, las políticas gubernamentales deberían adoptar un enfoque dual pero coordinado de imposición de condiciones a las multinacionales y, al mismo tiempo, de construcción de capacidad tecnológica en las empresas locales. Este último ha sido el caso de China y Corea que podría servir de lección a las empresas de India, Tailandia, Malasia y Filipinas. Finalmente, se sugiere la posibilidad de extender esta experiencia a otros países como Indonesia, Pakistán, Irán y Turquía.

Aunque los datos más recientes se refieren al año 2005, este libro permite al lector un rápido conocimiento de la evolución y situación del sector del automóvil, tanto de fabricantes como de componentes, en los países asiáticos. Esto resulta de sumo interés tanto para empresarios y profesionales del sector como para investigadores, quienes pueden encontrar sugerentes líneas de investigación en unos temas de tanta actualidad como son el estudio del sector del automóvil y el fenómeno de la deslocalización de actividades hacia países asiáticos.

■ M<sup>o</sup> Concepción García Gómez



## *SURFING THE GLOBAL TIDE. AUTOMOTIVE GIANTS AND HOW TO SURVIVE THEM*

Michael S. Wynn-Williams

Palgrave Macmillan. 2009

El sector de fabricación de automóviles es una industria global, que podemos considerar que ha sido la más importante del mundo en el siglo XX en términos de impacto económico, de intercambios comerciales, de empleo o de generación de riqueza para la economía de cada uno de los países productores.

Michael S. Wynn-Williams, analista senior en IHS Global Insight y con una extensa experiencia profesional y académica en la industria del automóvil, muestra en "Surfing the global tide: Automotive giants and how survive them" el resultado de seis años de investigación en Cardiff Business School. El libro que aquí se reseña es el primero en años que vuelve a examinar las fuerzas estructurales que conforman la industria, intentando clarificar los principios básicos sobre los que se funda, llegando a una visión sistemática de la misma. Utilizando datos de compañías de automoción en Japón y Reino Unido, el autor aporta un modelo que cuantifica el grado de integración vertical y de economías de escala asociadas a cada función para ser un fabricante sostenible, mostrando también que las empresas que no consiguen un nivel óptimo pueden recurrir a otras opciones como las alianzas a nivel internacional.

El libro consta de 271 páginas y se estructura en ocho capítulos.

### **PAPEL DEL AUTOMÓVIL EN LA ECONOMÍA MUNDIAL**

En el primer capítulo, titulado «Levantando el Levitán», el autor realiza una introducción a la industria del automóvil centrándose en el papel que juega este sector en la economía mundial. Asimismo, introduce los dos temas básicos de su investigación: escala y

estructura, exponiendo el propósito del libro que es aportar un modelo para las empresas de automoción en términos de *output* y estructura organizativa. A continuación describe el contenido de cada uno de los capítulos.

En el capítulo 2 «Fundamentos de la escala», se establecen los principios básicos de las economías de escala. El autor utiliza la técnica de Stigler «Survival analysis» que establece que las empresas que sobreviven más tiempo en una industria son las que han sido capaces de explotar todas las ventajas de las economías de escala. Los resultados de esta investigación no definen de forma concluyente las economías de escala de la industria, pero revelan dos tendencias generales: En primer lugar, que las empresas con una producción superior a 2,5 millones de unidades continúan expandiendo su cuota global. En segundo lugar, se muestra que la cuota que mantienen las empresas que están en el rango de producción de 0,5 a 1 millón de unidades está disminuyendo, aunque hay empresas dentro de este grupo que han sobrevivido y que incluso están creciendo, lo que pone de manifiesto que la industria todavía tiene que estabilizarse.

Para llegar a una respuesta más definitiva, la investigación sigue un enfoque diferente tratando de estimar la escala mínima eficiente a través del tamaño de planta mínimo eficiente para cada proceso. Los resultados indican la presencia de dos tipos básicos de compañía: El primero, está formado por empresas con una producción de alrededor de 600.000 unidades que explota en la medida de lo posible las economías de escala disponibles. Éstas serían las empresas prototipos que forman la unidad básica de la industria. El segundo tipo de empresas, son las que han superado el estado de prototipo y han seguido una senda estratégica de expansión convirtiéndose en líderes de la industria. Estas empresas pueden sufrir diseconomías de escala como cualquier otra, pero tienen muchas más probabilidades de ofrecer a los consumidores alternativas y seguir manteniendo una producción razonablemente consistente. Aunque esto proporciona una orientación al problema de la escala, no especifica el grado en que las distintas funciones de fabricación e ingeniería deberían estar internalizadas en una única empresa. Por tanto, no es posible definir qué funciones de la empresa deberían estar incluidas en el paradigma de integración vertical de la industria, por lo que el autor utiliza un enfoque teórico diferente.

## LAS ECONOMÍAS DE ESCALA

En el capítulo 3, «Economías de escala en la industria de automoción», se definen los cuatro procesos que integran la fabricación de automóviles que son: a) La investigación y desarrollo; b) Body in White (ca-

rocería antes de insertar componentes); c) Motor y transmisiones (powertrain) y d) Ensamblaje final. A continuación, el autor describe como la presencia de economías de escala para estas cuatro funciones se expresa en términos de tamaño mínimo eficiente por planta y escala mínima eficiente para compañías integradas, mostrándose el rango mínimo de volumen para cada función, de forma que en cada una de ellas se realice un uso eficiente de los factores de producción. Por otro lado, el autor mantiene que de cara a mantener bajos los costes medios para cada función, una compañía podría considerar centrarse solo en las funciones en las que tuviera una ventaja, ya que nada sugiere que las empresas estén obligadas a combinar las cuatro funciones de fabricación de automóviles. Sin embargo, esto no ocurre ya que solo los fabricantes más pequeños operan solo con tres o menos funciones. Como esto no puede explicarse desde el punto de vista de las economías de escala, en el próximo capítulo se investigan las razones que hay detrás de la integración vertical de las cuatro funciones.

En el capítulo 4 «Estructurando la compañía», partiendo de que en los dos capítulos anteriores se han establecido los principios de escala y se ha demostrado como éstos determinan el tamaño de la industria del automóvil. Este capítulo discute la organización corporativa e investiga las fuerzas estructurales de la industria. El autor sigue el análisis de los costes de transacción de Williamson para examinar la dicotomía de si una empresa debería comprar un producto en el mercado o realizar esa función internamente.

## PARADIGMA DE LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

En el capítulo 5 «Construyendo el paradigma de la industria del automóvil», el autor propone un modelo de integración al que llama *full-function model*, diferente del término comúnmente utilizado *full vertical integration*, que no tiene límites predefinidos. La ventaja en costes de la internalización es que reduce la fricción económica de las relaciones basadas en el mercado entre las funciones, que se manifiesta a menudo en forma de comportamiento oportunista de algunos participantes.

El autor profundiza sobre todo en dos modelos organizativos, siendo el más simple de ellos el U-Form, que centraliza el poder en un directivo que tiene control estratégico y operativo sobre la compañía. Alternativamente el concepto de Chandler de la corporación multidivisional M-Form, describe una gran empresa que tiene una sede a cargo de la estrategia general que es ejecutada por divisiones que toman sus propias decisiones operativas. En esta investigación se contemplan las distintas formas de gobierno como

mecanismos que posibilitan la gestión de la estructura corporativa integrada. Las consideraciones de economías de escala obtenidas en el capítulo 3 se insertan en el modelo de la industria del automóvil *full-function model* resultando en un tamaño y estructura teórica para una compañía automovilística. La disciplina del formato corporativo resultante se considera el paradigma de la industria del automóvil y resulta en un modelo para una empresa prototipo que forma la unidad básica de la industria. Las empresas pequeñas que no llegan a este estado prototipo, sufren desventajas de costes, una alternativa a corto plazo para este tipo de empresas sería implantar una estrategia de aproximación a las ventajas de tamaño y estructura de las compañías prototipo.

En el capítulo 6 «Aproximación al paradigma de la industria del automóvil», se discute el rango de opciones existentes para que las empresas pequeñas puedan aproximarse al paradigma del automóvil. Éstas incluyen la explotación de economías de escala mediante la extensión del ciclo de vida del producto y el uso más intensivo de las instalaciones productivas a través de fabricación flexible. Alternativamente, desde un punto de vista estructural, una empresa no competitiva podría alcanzar costes estructurales menores buscando una nueva forma de organización que pudiera replicar las ventajas de coste de la integración vertical. Esto implica establecer alianzas con socios externos de forma que se acceda a las ventajas de integración vertical pero evitando la internalización completa. Estas alianzas tienen mayor éxito si los socios tienen la propiedad de funciones completas y complementarias, lo que resultaría en una estructura de joint venture vertical.

## ABRIENDO LA PUERTA A CHINA

En el capítulo 7 «Abriendo la puerta a China», se presenta la forma en la que NAC y SAIC, dos fabricantes de automóviles chinos, compraron los activos físicos y humanos de MG Rover, realizando por tanto una joint venture vertical a nivel internacional y replicando las ventajas del paradigma de la industria del automóvil.

Por último, el capítulo 8 «El paradigma en la industria del automóvil del futuro», reúne los resultados de la investigación para mostrar cómo el paradigma del automóvil desafía la perspectiva establecida de la industria. Aunque el tamaño parece haberse convertido en el «mantra» de la industria, la investigación indica que esto es inapropiado, y que muchas empresas se han dado cuenta de que la consolidación simplemente significa que son de hecho múltiples compañías de automoción, cada una de las cuales necesita conseguir por sí misma las economías de escala necesarias. Estas empresas *full-function* simplemente multiplican los problemas a los que se enfrentan. Para ello el autor hace referencia a distintas empresas de automoción como Ford y Toyota.

En definitiva, se trata de un libro en el que se lleva a cabo un interesante análisis histórico y económico de la industria del automóvil, proporcionándose un valioso estudio conceptual y empírico que puede aportar vías útiles para futuras líneas de investigación. Por todo ello, consideramos este ejemplar una lectura recomendable para todos aquellos interesados en la industria del automóvil presente y futura.

■ **Mónica García-Ochoa Mayor**

■ **María Luisa Blázquez de la Hera**