



Estudio de caso: Clúster metalmeccánico de transporte, Ciudad Sahagún, Hidalgo

Dr. Adrián Escamilla Trejo (Facultad de Economía, UNAM)



Grandes empresas del Clúster Metalmecánico de Ciudad Sahagún

Empresa	Productos y servicios	Mercado	Personal ocupado fijo (eventual) / 2015	Organización productiva
Bombardier Trasportation Mexico (1993) (Canadá)	<ul style="list-style-type: none"> -Equipos ferroviarios de transporte (metros pesados, ligeros y articulados) -Reparación y mantenimiento de equipos de transporte -Locomotoras eléctricas 	Nacional y Externo	1000-(1500)	Modular (bajo pedido)
The Greenbrier Co. (1998) (Estados Unidos)	Equipos ferroviarios de carga (furgones, jaulas, tolvas, plataformas)	Nacional y Externo	300 (1200)	Rendimientos a escala / Modular
ASF Keystone (2005) (Estados Unidos)	<ul style="list-style-type: none"> -Material ferroviario fundido y forjado. Partes y piezas para equipos ferroviarios. -Plataformas, contenedores señalización ferroviaria 	Nacional y Externo	400 (1000)	Modular (bajo pedido)
DINA (2006) (México)	Camiones interurbanos y articulados	Nacional	150 (450)	Rendimientos a escala / Modular
GIANT Motors (2006) (China-México)	Camiones ligeros y vehículos utilitarios (FAW China); Automóviles (JAC China)	Nacional	110 (200)	Ensamble / Rendimientos a escala
American Coach de México (2004) (México)	Ensamble y reparación de autobuses	Nacional	65	Modular (bajo pedido)
Usimeca (2010) (Brasil)	Diseño y fabricación de equipos compactadores de basura de diferentes tipos y contenedores	Nacional	80	Modular (bajo pedido)

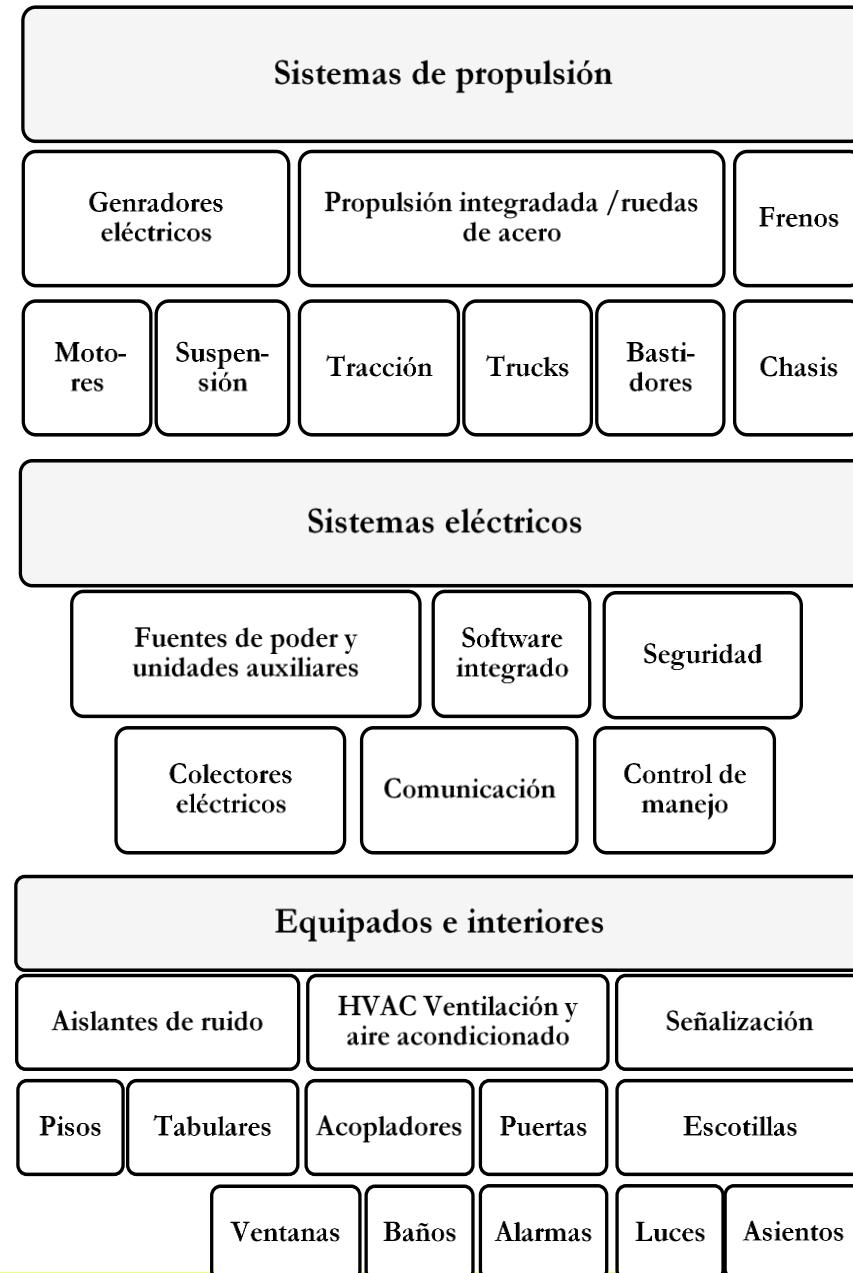
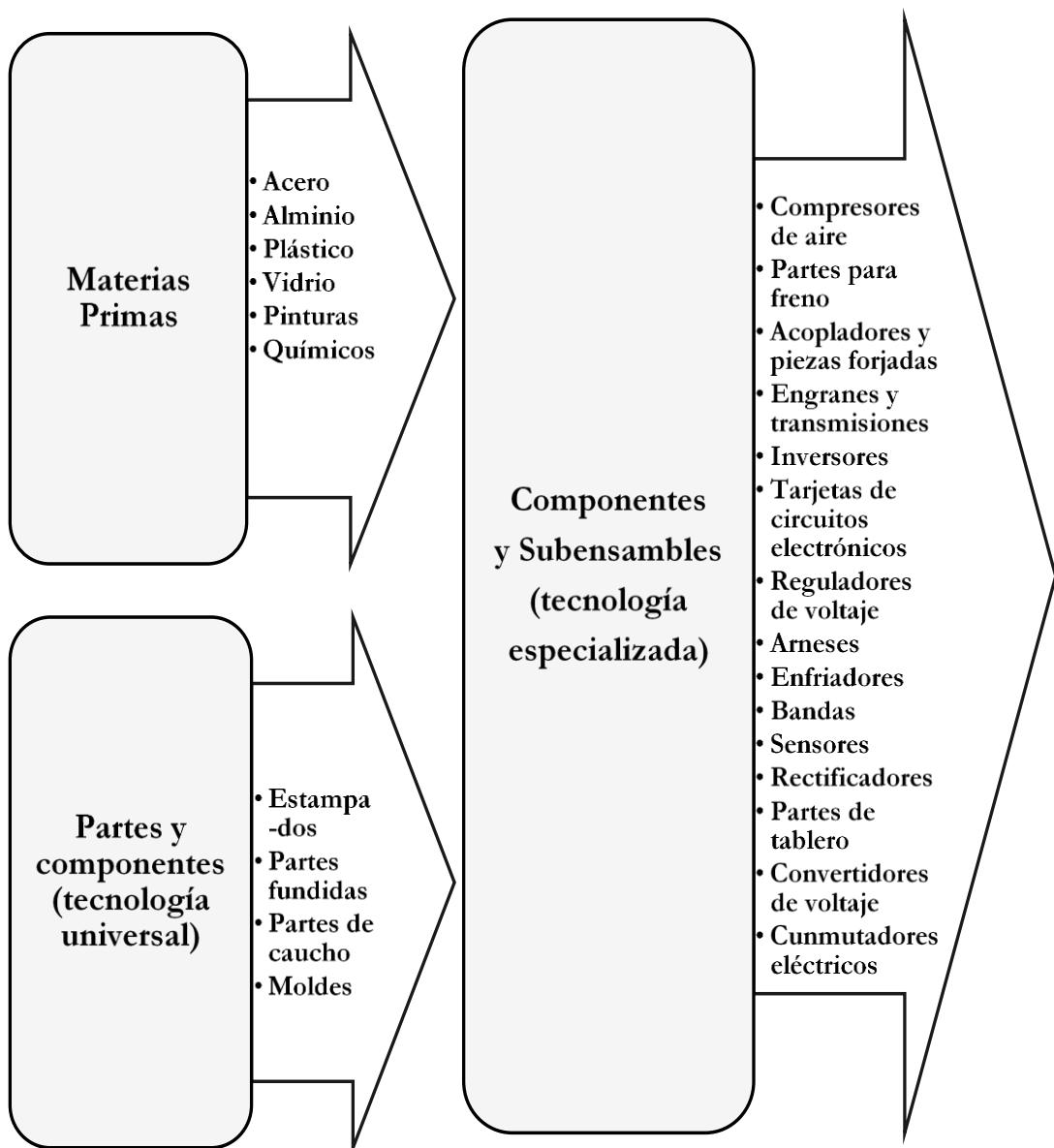
**Pymes
insertas en
la cadena
de valor.
Clúster
Industrial
Sahagún,
2020**

Clasificación SCIAN	Empresa	Tamaño	Productos	Posición en la cadena
326192	Global Transporte Industria Servicios	Mediana	Fabricación de autopartes de plástico	nivel 1, 2
326192	POLOPLAST S. A.	Pequeña	Fabricación de autopartes de plástico	nivel 1, 3
326198	Polo Plast Componentes	Pequeña	Fabricación de otros productos de plástico con reforzamiento	nivel 1, 3
331112	Gerdau CORSA S. A. P. I.	Grande	Fabricación de desbastes primarios y ferroaleaciones	nivel 1, 2, 3
331220	Gerdau CORSA	Mediana	Fabricación de otros productos de hierro y acero	nivel 1, 2, 3
331510	ASF-K de México S. R. L.	Grande	Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero	nivel 1, 2, 3
332110	ASF-K de México Servicios	Mediana	Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados	nivel 1, 2, 3
332310	IDIM-OLBEN	Mediana	Fabricación de estructuras metálicas	nivel 1, 2, 3
332710	Maquinados Teysa	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332710	Manufacturas G	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332710	Maquinados Reyes	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332710	RID Industrias	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332710	Manufacturas Industriales Landaverde	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332710	Maquinados Industriales	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332710	VEMAQ Manufactura de Precisión	Pequeña	Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo	nivel 2
332810	Recubrimientos Dávila	Pequeña	Recubrimientos y terminados metálicos	nivel 1, 2
332999	Servicios Industriales DUXON	Mediana	Fabricación de productos metálicos	nivel 2
332999	DSF Industrias	Pequeña	Fabricación de productos metálicos	nivel 2
333510	Industrias JEMAC S. R. L.	Pequeña	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica	nivel 2
336370	Metal Mecánica Integral S. A.	Mediana	Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices y otros equipos de transporte	nivel 2
336370	Ingeniería Especializada de Hidalgo	Pequeña	Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices y otros equipos de transporte	nivel 2
336370	Metal Industria Lora S. A.	Pequeña	Fabricación de otras partes para vehículos automotrices y otros equipos de transporte	nivel 2
336390	Metalmeccánica Integral	Pequeña	Fabricación de otras partes para vehículos automotrices y otros equipos de transporte	nivel 2
336510	YSD Doors S. A. (grupo Greenbrier)	Grande	Fabricación de equipo ferroviario	nivel 1
336510	Gunderson Concarril (grupo Greenbrier)	Grande	Fabricación de equipo ferroviario	OEM
336510	Bombardier Transportation México	Grande	Fabricación de equipo ferroviario	OEM

Proveedores de tercer y n niveles

Proveedores de segundo nivel

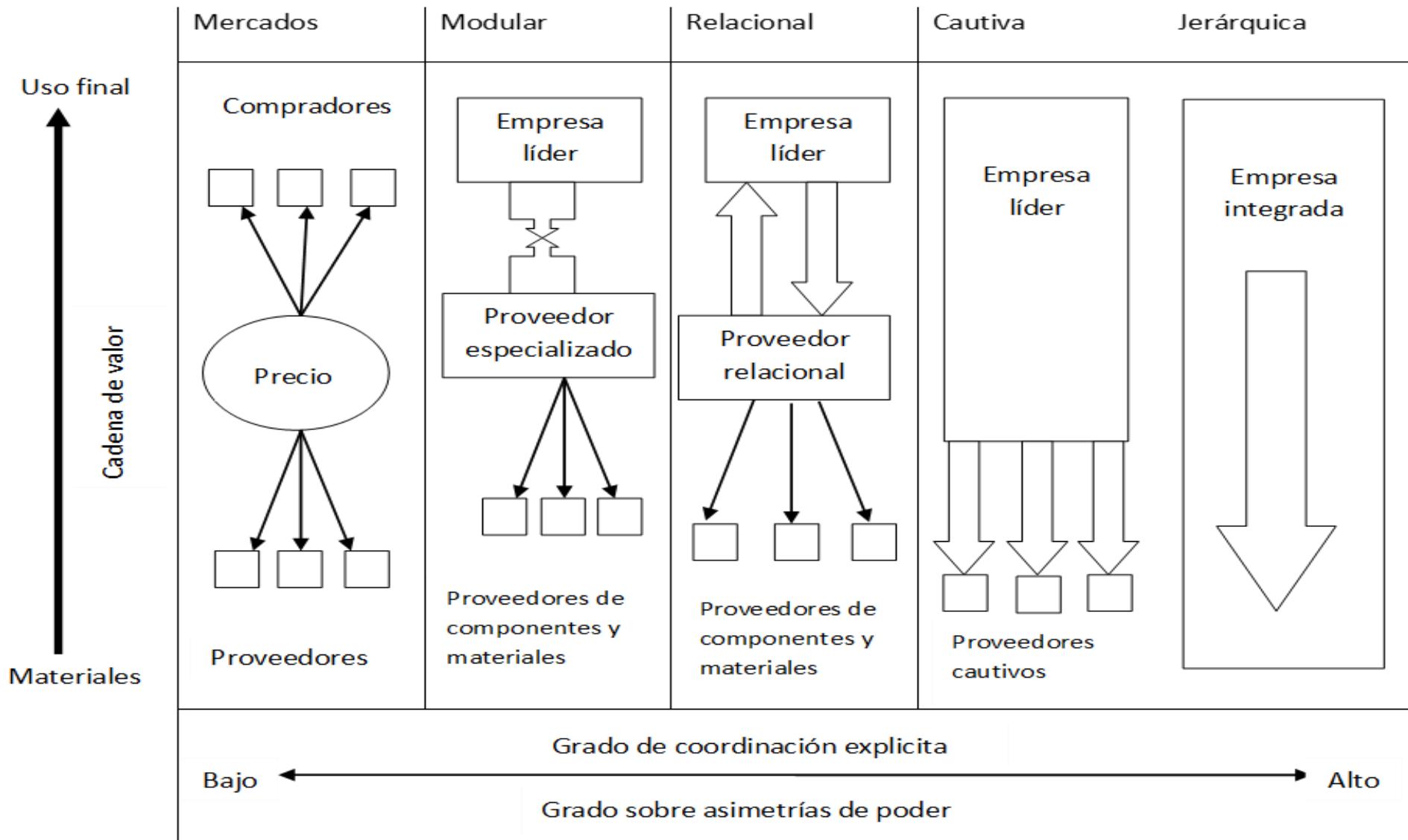
Proveedores de primer nivel (sistemas y ensambles)



Ensambladores (Original Equipment Manufacturers)

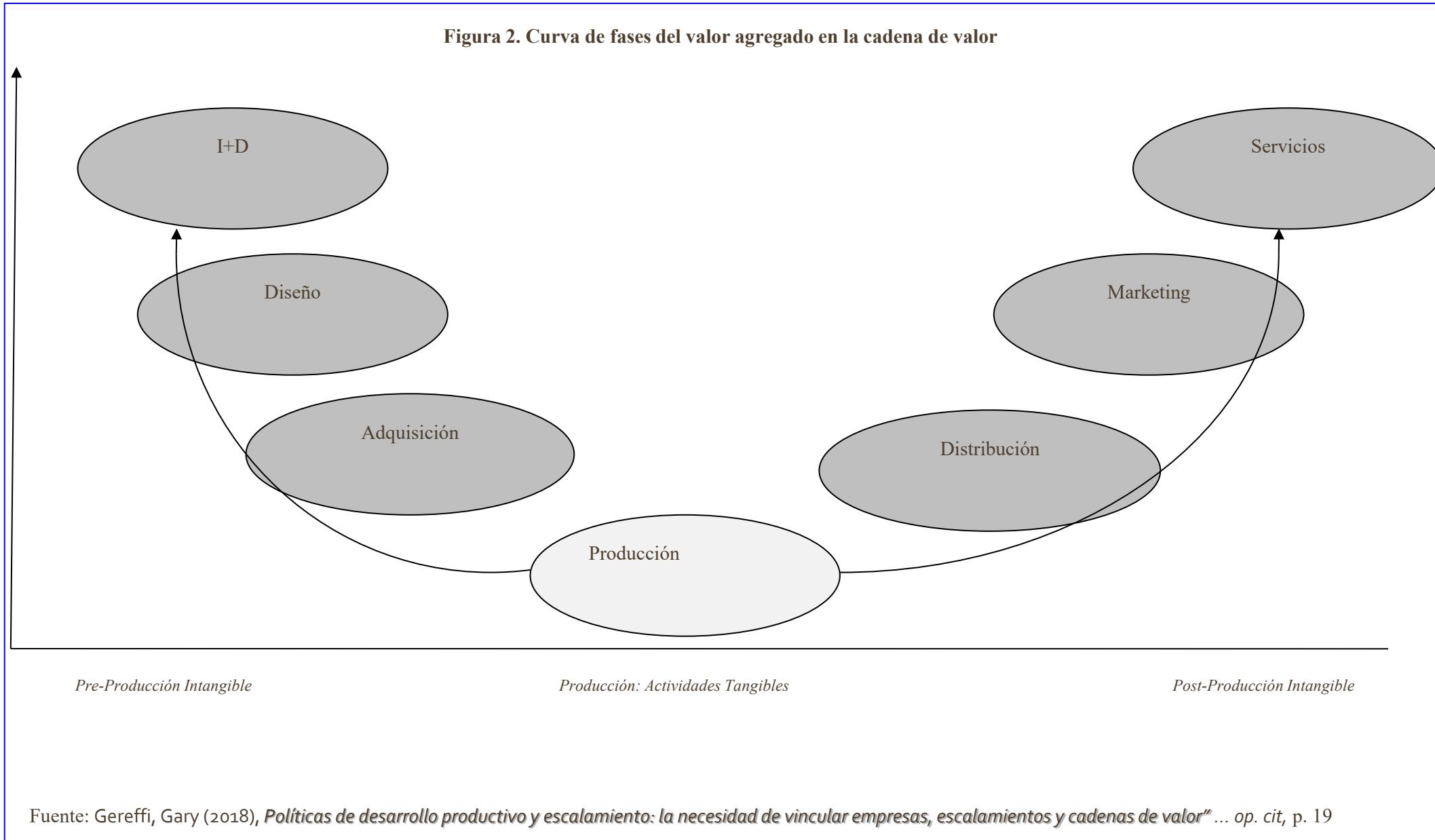
Locomotoras y carrocerías para,
Equipos de carga; Tranvías, Tren ligero, Subterraneos, Tren urbano, Tren interurbano, Tren de alta velocidad (High-speed rail)

Figura 1. Tipos de gobernanza en cadenas globales de valor



Fuente: Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 78-104.

Figura 2. Curva de fases del valor agregado en la cadena de valor







Estudios de caso sobre las dinámicas de inserción a las CGV (Clúster Ciudad Sahagún)

	Organización del proceso productivo	Acciones de mejora continua	Áreas de diseño	Adquisición de nueva tecnología	Generación de patentes	Generación de nuevos productos	Campañas de marketing	Capacitación laboral
Determinante	.75	.75	.62	.75	0	.38	.44	.81
Relevante entre otros aspectos	.25	.25	.31	.25	.44	.44	.50	.19
No relevante	0	0	.06	0	.56	.19	.06	0
Sí implementó	.81	.81	.56	.62	.18	.44	.69	.25
Implementó con poca frecuencia	.19	.19	.18	.37	.25	.31	.31	.25
No implementó	0	0	.25	0	.56	.25	0	.50
	Precios	Asociatividad entre empresas	Asociatividad con instituciones	Financiamiento	Uso de TIC's	Cambios jurídicos	Proveedores en otros merados	Otros
Relevante	.81	.50	.69	.88	.56	.69	.88	.62
Relevante entre otros aspectos	.19	.38	.31	.12	.31	.25	.12	.31
No relevante	0	.12	0	0	.12	.06	0	.06
Sí implementó	.88	.38	.50	.69	.81	.69	.81	.19
Implementó con poca frecuencia	.12	.38	.19	.19	.19	.12	.19	.31
No implementó	0	.25	.31	.12	0	.19	0	.50

Clúster industrial de transporte CIS (Hidalgo). Número de empresas: 39. Tamaño de muestra: 26.

Resultados

- Para los entrevistados el escalamiento ha sido un proceso arduo que los involucra en una dinámica de actualización constante orientada a la reducción de costos.
- Ello ha implicado ceder a los grandes clientes una mayor injerencia en los asuntos de la planta. Éstos evalúan la maquinaria con la que se cuenta, los procesos organizativos, las fuentes de aprovisionamiento, la calidad de los trabajadores, etc.
- Para algunos de los entrevistados, estas dinámicas en realidad los hace sentir como “maquiladores” al servicio de la gran empresa.

	Costos	Mejoras	Programas públicos	Inversión y capacitación	Asociatividad	Otros
Medianas	100	100	25	100	50	Confianza (75)
Pequeñas	100	72	42	100	63	Confianza (42)

Estrategias de ascenso. Porcentaje de encuestados que las utilizaron (total: 25)

Fuente: elaboración propia a partir de encuestas y entrevistas.

.Vínculos modulares: subcontratación entre mipymes

.Vínculos relacionales: asociatividad

.Vínculos cautivas: materia prima

.Vínculos jerárquicos: empresas filiales

Resultados

	Salario semanal (pesos)	Horas laboradas al día	Seguridad social (%)	Prestaciones (%)	Filiación sindical (%)	Duración en el empleo (meses)
	Operario	Ingeniero				
Grandes	1500-2500	2500-4000	7-9	100	100	80
Medianas	1200-1800	1500-3000	9-11	60	40	20
Pequeñas	1000-1500	1500-2500	9-11	40	20	n.d.
Micro	900-1200	1500-2000	mínimo 10	20	n. d.	n.d
						1-3

Indicadores laborales del CMS (2020). Porcentaje del número de encuestados que cuentan con alguna prestación (total de la muestra: n. 45).
Fuente: elaboración propia a partir de encuestas y entrevistas

Línea de tiempo: Impactos Covid -19 Clúster metalmecánico Ciudad Sahagún

Antes del Covid - 19

- Aumento del salario mínimo
- Tren Maya

Covid – 19
Interrupción (abril – mayo)

Pos Covid -19
Recuperación gradual
(Junio a la fecha)

Impactos Covid -19

Pymes del clúster metalmecánico Ciudad Sahagún

Empresario	Estrategia durante la reactivación
Mediana	Regreso escalonado, financiamiento público, teletrabajo
Mediana	Regreso escalonado, financiamiento público, teletrabajo
Pequeña	Regreso escalonado, financiamiento público, teletrabajo
Pequeña	Regreso escalonado, financiamiento público, teletrabajo
Pequeña	Regreso escalonado, financiamiento público, teletrabajo
Mediana	Regreso escalonado, financiamiento público, teletrabajo

Clúster industrial de transporte CIS (Hidalgo). Número de empresas: 6, población: insertas a cadenas de valor

3. Resultados

- No obstante, estos mismos procesos fortalecen las capacidades productivas de las mipymes. Sin duda los vuelven más competitivos.

Mejoras en diseño y producto

- La muestra está en la diversificación de clientes y productos que han alcanzado.

La pregunta que queda en el aire es si estos beneficios del escalamiento son suficientes para convertir este proceso en motor del desarrollo económico y social.

3. Resultados

El estudio de las cadenas de valor a partir de los distintos tamaños de empresa permite observar la existencia de varias formas de elevación de la productividad y reducción de costos; las cuales mantienen constante la presión sobre los costos laborales.

- Cadenas modulares: subcontratación entre mipymes
- Cadenas relacionales: asociatividad
- Cadenas cautivas: materia prima
- Jerárquicas: empresas filiales

3. Resultados

- La influencia de las grandes empresas va más allá de la que ejercen mediante las distintas formas de gobernanza de las cadenas de valor. No sólo son actores que elevan las normas de productividad y fomentan la especialización productiva. Se trata de fuerzas que impactan profundamente en la forma como se relacionan los actores con su entorno social.
- De ahí que las estrategias de ascenso más que el cumplimiento de ciertos requisitos acordes al tipo de cadena al que se pertenece, implican, en realidad, una reconfiguración de las dinámicas pautadas por la gran empresa.

- **Tesis:** Las cadenas de valor se vuelven mecanismos que mantienen a las mipymes en una situación precaria.

La inserción y el escalamiento no les garantiza estabilidad ni mejoras sustanciales en el empleo. Paradójicamente, las mismas bases que ocasionan estos procesos (costos y productividad), reproducen los elementos que les impiden consolidarse como fuentes para el desarrollo económico y social.

Estos entramados productivos, sin embargo, logran exacerbar la productividad en las mipymes para beneficio de la gran empresa, quien sería, en última instancia, la principal favorecida por estas prácticas de inclusión y ascenso.



Subcontratación

Vínculos a través del mercado

Asociatividad

Grandes proveedores

Proveedores externos

Subcontratación

Gracias por su atención

adrianescamillat@gmail.com