





México 2011

D.R. 2011, Centro de Investigación
para el Desarrollo, A.C. (CIDAC)

Jaime Balmes No. 11 Edificio D, 2o. piso
Col. Los Morales Polanco, 11510 México, D.F.
T. +52 (55) 5985 1010
www.cidac.org

Coordinación editorial, diseño y formación:
e:de, business by design

Usted puede descargar, copiar o imprimir los contenidos de
este reporte para su propio uso y puede incluir extractos en
sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y
materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado
reconocimiento a CIDAC como fuente de la información.

El reporte en formato digital se encuentra disponible en:
www.cidac.org

hacerlo mejor
● ● ● ● ●
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD MÉXICO





Reconocimientos

Hacerlo Mejor: Índice de Productividad México es resultado del esfuerzo de los integrantes del Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC). La investigación, el análisis y la redacción no hubieran sido posibles sin la participación de cada miembro del equipo:

Verónica Baz
Directora General del CIDAC

Rafael Ch
María José Contreras
Dirección del proyecto

Marco Cancino
María Cristina Capelo
María Teresa Carrasquero
Fernanda Morales
Eduardo Reyes
Marien Rivera
Emiliano Shea

El Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (CIDAC) es un think tank independiente, sin fines de lucro, que realiza investigaciones y presenta propuestas viables para el desarrollo de México en el mediano y largo plazo. Su objetivo es contribuir, mediante propuestas de políticas públicas, al fortalecimiento del Estado de Derecho y a la creación de condiciones que propicien el desarrollo económico y social del país, así como enriquecer la opinión pública y aportar elementos de juicio aprovechables en los procesos de toma de decisión de la sociedad.

EL CIDAC cuenta con un patronato responsable de la supervisión de la administración del Centro y de la aprobación de las áreas generales de estudio. Sin embargo, las conclusiones de los diversos estudios, así como sus publicaciones, son responsabilidad exclusiva de los profesionales de la institución.



Agradecimientos

Nuestro profundo agradecimiento a las personas que con sus comentarios y sugerencias enriquecieron de forma inestimable el contenido de este reporte.

Arturo Antón

Antonio Purón

Ernesto García

Especial agradecimiento a Rodrigo Centeno por encaminarnos al estudio de la productividad en México.

10

Hacerlo Mejor

14

La productividad en México

20

Índice de Productividad México

28

Resultados estatales

158

Conclusión

162

Apéndice Metodológico

176

Bibliografía

30	Aguascalientes	94	Morelos
34	Baja California	98	Nayarit
38	Baja California Sur	102	Nuevo León
42	Campeche	106	Oaxaca
46	Chiapas	110	Puebla
50	Chihuahua	114	Querétaro
54	Coahuila	118	Quintana Roo
58	Colima	122	San Luis Potosí
62	Distrito Federal	126	Sinaloa
66	Durango	130	Sonora
70	Guanajuato	134	Tabasco
74	Guerrero	138	Tamaulipas
78	Hidalgo	142	Tlaxcala
82	Jalisco	146	Veracruz
86	Estado de México	150	Yucatán
90	Michoacán	154	Zacatecas



**HACERLO
MEJOR**



P

PRODUCTIVIDAD ES HACER MÁS CON LO MISMO O LO MISMO CON MENOS. SENCILLAMENTE, SER PRODUCTIVO ES HACERLO MEJOR. EN MÉXICO NO LO ESTAMOS HACIENDO MEJOR.

Hoy en día, la productividad de nuestro vecino del norte es 3 veces mayor que la nuestra. Como resultado, el ingreso mensual por persona de Estados Unidos creció \$12,500 pesos en las últimas dos décadas, mientras que el nuestro creció solamente \$2,500 pesos.

Uno podría pensar que Estados Unidos siempre ha sido más productivo. Comparémonos, entonces, con nosotros mismos. Si la productividad de México hubiera crecido 5% cada año por los últimos 20 años –como lo hizo la de Corea del Sur¹– los mexicanos tendríamos el doble de ingreso que tenemos hoy. Tristemente ¡la productividad de México sólo creció 0.12% en promedio al año desde 1992!

El crecimiento de la productividad es el indicador individual más importante sobre la salud de las economías –impacta los ingresos reales, la competitividad, la inflación, las tasas de interés, las ganancias de las empresas y los precios de las acciones en la bolsa.²

Mientras no seamos capaces de ser más productivos estaremos condenados a una economía que no crece; y esto hace imposible que resolvamos nuestros problemas más apremiantes –como la pobreza o la inseguridad. Si el desarrollo es el fin último en la búsqueda del bienestar social, la productividad es una condición necesaria y, en algunos casos, suficiente para lograrlo.

En México, la mayoría de los estudios que existen miden la productividad en términos nacionales y, los que llegan a hacer cálculos estatales se enfocan en las actividades industriales, sobre todo en la manufacturera. Es por esto que en nuestro país aún existe un vacío de información estadística, útil y práctica sobre la productividad. Por esta razón, el Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC) se enfocó en medir la productividad a nivel estatal tomando en cuenta todos los sectores económicos.

Este reporte ofrece un análisis de la evolución de la productividad en el país y realiza comparativos internacionales. Además, presenta el Índice de Productividad México, que calcula para cada entidad federativa a lo largo del tiempo, la eficiencia con la que se utilizan los insumos –trabajo y capital– en el proceso productivo. Finalmente, proporciona un análisis sectorial que permite entender las diferencias en la naturaleza productiva de cada estado.

¹Corea del Sur y México son comparables pues hace unas décadas gozaban de condiciones socio-económicas similares.

²The Economist, artículo “A productivity primer, the most common way to measure economic efficiency is not the best.” Economic focus, noviembre 4, 2004.

México requiere un cambio en el paradigma del crecimiento. En CIDAC, creemos firmemente que la productividad es la variable clave para ello. Es necesario considerar que a través de diagnósticos y propuestas orientadas al reconocimiento de la productividad se puede contribuir a crear las condiciones necesarias para impulsar el desarrollo económico del país. México necesita hacerlo mejor; para ello necesita reconocer que la productividad importa. Medirla es el primer paso.



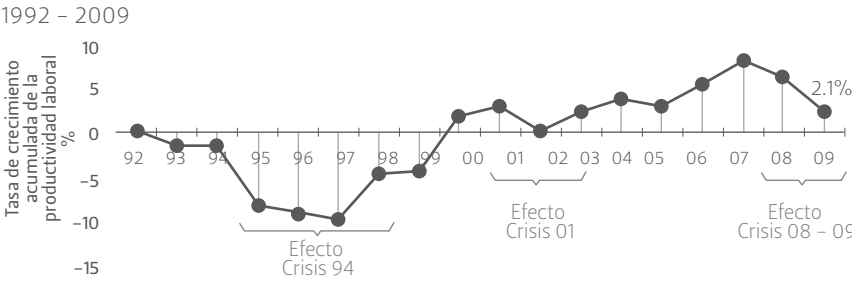
LA PRODUCTIVIDAD EN MÉXICO

E

EN LAS ÚLTIMAS DOS DÉCADAS LA PRODUCTIVIDAD DE MÉXICO SE HA ESTANCADO, PUES HA SIDO UNA DE LAS VARIABLES MÁS AFECTADAS EN LAS CRISIS ECONÓMICAS. A LO LARGO DEL TIEMPO, TANTO LA CRISIS DEL TEQUILA DE FINALES DE 1994, LA RECESIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS QUE IMPACTO A MÉXICO EN 2001, Y LA RECIENTE CRISIS MUNDIAL 2008-2009 AFECTARON SUSTANCIALMENTE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL PAÍS.³

Si tomamos las tasas de crecimiento de la productividad desde 1991 hasta 2009 en México y las sumamos, vemos que la tasa acumulada alcanzó apenas 2.1%. Esto implica que lo que produce un trabajador mexicano en los últimos 18 años ha crecido mínimamente.

Evolución de la Productividad en México



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de la OCDE

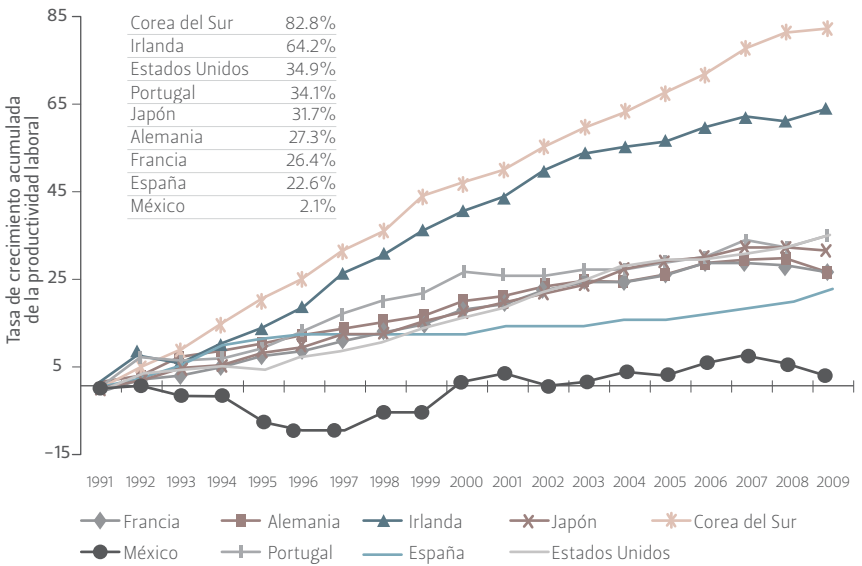
En cambio, en otros países la productividad se ha elevado considerablemente. Por ejemplo, en Corea del Sur creció de manera acumulada en el periodo 1991-2009 en 82.8% y la de Irlanda en 64.2%. Como resultado, estas economías gozan de tasas de crecimiento económico envidiables. Esto se debe a que, a diferencia de México, estos países han creado –con mucho éxito– un ambiente propicio para el desarrollo de la productividad⁴ y como resultado han incrementado de manera sustancial su nivel de vida. Al final, los países con alta productividad son el ejemplo obligado cuando de casos de éxito se habla.

³La razón principal es la existencia de rigidez laboral –tanto de contratación como de despido– lo que genera que las empresas ante una caída en su producción no puedan ajustar su planta laboral de forma eficiente, empujando la productividad hacia abajo.

⁴La estabilidad macroeconómica, mejora en indicadores educativos, mejora tecnológica, capacitación y cultura del trabajo.

Evolución de la Productividad Laboral: México vs. Otros países

1991 - 2009



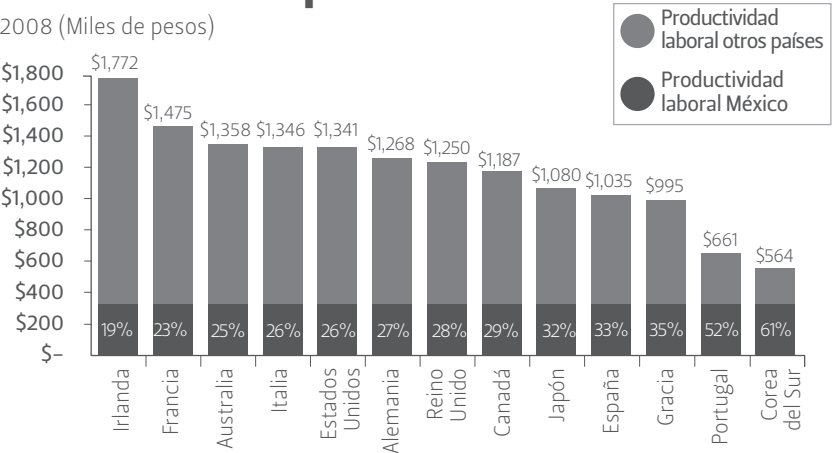
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de la OCDE

Estas bajas tasas de crecimiento de la productividad se traducen en que hoy se necesitan cinco mexicanos para producir lo mismo que un irlandés. De igual manera, un australiano puede producir lo mismo que cuatro mexicanos, y tres mexicanos producen la misma cantidad que un español, en el mismo tiempo.

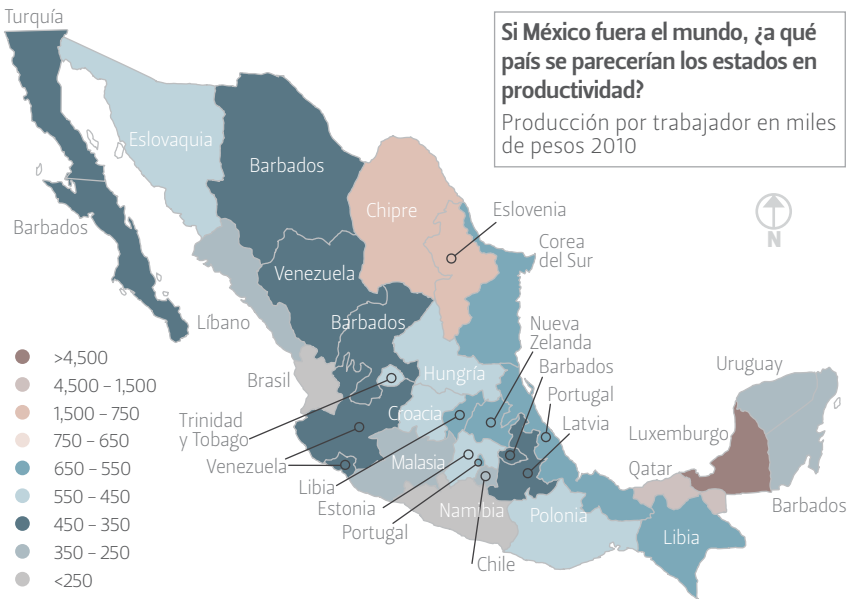
Así como cada país es diferente, al interior de México sucede lo mismo. Si hacemos un ejercicio en el que comparemos la productividad laboral de cada estado con la de los países del mundo, encontramos que un trabajador en Guerrero produce lo mismo en el mismo tiempo que uno en Namibia. En cambio, un trabajador en el Distrito Federal tiene una productividad laboral parecida a la de un portugués.

Productividad laboral de México relativo a otros países

2008 (Miles de pesos)



FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos del Banco Mundial; datos 2008.



FUENTE: Elaborado por CIDAC.

México presenta grandes retos en cuanto a productividad. Además de existir grandes rezagos respecto a otros países, al interior de los estados la productividad es muy dispar.

ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD MÉXICO



C

CON TAL DE ENTENDER LAS DIFERENCIAS DE PRODUCTIVIDAD ENTRE ENTIDADES FEDERATIVAS, CIDAC CREÓ EL ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD MÉXICO. EL ÍNDICE EVALÚA LA CANTIDAD DE INSUMOS UTILIZADOS EN CADA ESTADO CON LA PRODUCCIÓN FINAL OBTENIDA. AQUELLOS QUE EMPLEAN MEJOR LOS RECURSOS DISPONIBLES TIENEN UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD. DE ACUERDO A ESTO, CATALOGAMOS A LOS ESTADOS EN AQUELLOS CON MUY ALTA PRODUCTIVIDAD, ALTA PRODUCTIVIDAD, MEDIA PRODUCTIVIDAD, BAJA PRODUCTIVIDAD Y MUY BAJA PRODUCTIVIDAD.

Para la elaboración del Índice se tomaron en cuenta los dos insumos más importantes en el proceso de producción: trabajo y capital. Se definió al trabajo como horas trabajadas y al capital como la maquinaria e infraestructura que se utilizan para generar bienes y servicios⁵.

Índice de productividad México 2009



FUENTE: Elaborado por CIDAC

⁵ Véase variables utilizadas y definiciones en el Apéndice Metodológico.

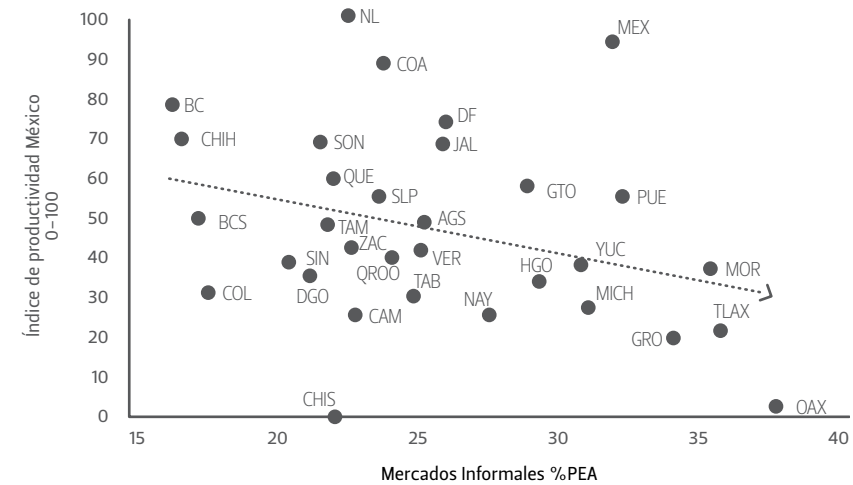
ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD MÉXICO								
RK 2009	ESTADOS	IPM 1999	IPM 2004	IPM 2009	NIVELES DE PRODUCTIVIDAD			
					1999	2004	2009	1999 VS 2009
1	NL	95	100	100	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	↔
2	MEX	72	74	93	Alta	Alta	Muy Alta	⬆
3	COA	63	67	88	Alta	Alta	Muy Alta	⬆
4	BC	100	66	78	Muy Alta	Alta	Alta	⬇
5	DF	79	50	74	Alta	Media	Alta	↔
6	CHIH	64	57	69	Alta	Media	Alta	↔
7	SON	76	77	68	Alta	Alta	Alta	↔
8	JAL	47	66	68	Media	Alta	Alta	⬆
9	QUE	47	54	59	Media	Media	Media	↔
10	GTO	34	43	57	Baja	Media	Media	⬆
11	SLP	41	43	55	Media	Media	Media	↔
12	PUE	44	47	55	Media	Media	Media	↔
13	BCS	41	58	49	Media	Media	Media	↔
14	AGS	42	58	49	Media	Media	Media	↔
15	TAMPS	67	69	48	Alta	Alta	Media	⬇
16	ZAC	28	21	42	Baja	Baja	Media	⬆
17	VER	17	35	41	Muy Baja	Baja	Media	⬆
18	QROO	40	41	40	Media	Media	Baja	⬇
19	SIN	48	35	38	Media	Baja	Baja	⬇
20	YUC	17	26	38	Muy Baja	Baja	Baja	⬆
21	MOR	27	26	37	Baja	Baja	Baja	↔
22	DGO	23	30	35	Baja	Baja	Baja	↔
23	HGO	38	28	34	Baja	Baja	Baja	↔
24	COL	24	33	31	Baja	Baja	Baja	↔
25	TAB	5	36	30	Muy Baja	Baja	Baja	⬆
26	MICH	32	30	27	Baja	Baja	Baja	↔
27	NAY	13	20	25	Muy Baja	Muy Baja	Baja	⬆
28	CAM	11	0	25	Muy Baja	Muy Baja	Baja	⬆
29	TLAX	8	23	22	Muy Baja	Baja	Baja	⬆
30	GRO	7	26	19	Muy Baja	Baja	Muy Baja	↔
31	OAX	0	1	2	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	↔
32	CHIS	16	4	0	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	↔

- ⬆ flecha arriba: subió al menos un nivel
- ↔ flecha igual: no cambió de nivel
- ⬇ flecha abajo: cayó al menos un nivel

La productividad de un estado tiene una fuerte relación con una diversidad de factores: el grado de educación de los trabajadores, el tamaño de las empresas, el tamaño del sector informal, la capacidad instalada, grado de desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, su estabilidad macroeconómica e incluso la seguridad pública.

En primera instancia, en México uno observa que las entidades federativas con mayores niveles de informalidad presentan menores niveles de productividad. Estados con altos niveles de informalidad, como Oaxaca o Tlaxcala, presentan bajos niveles de productividad de acuerdo con el Índice de productividad México.

A mayor el tamaño del mercado informal menor la productividad



FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI; IMCO.

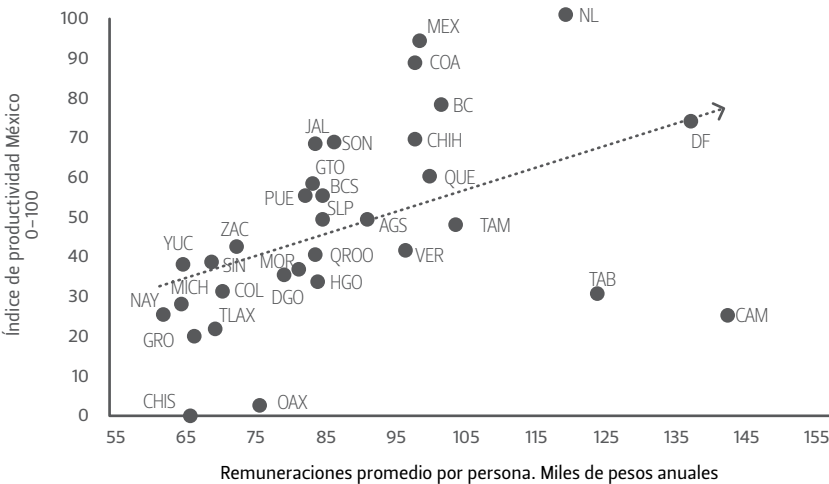
LA IMPRODUCTIVA INFORMALIDAD: CASO COLOMBIA

Un ejemplo claro de la relación entre productividad y mercado informal se encuentra en el caso colombiano. McKinsey & Company señaló que si bien la productividad del sector formal en Colombia era del 41% de la de Estados Unidos, la del sector informal, que absorbe en promedio el 58% de la fuerza laboral del país, es apenas el 6% de la productividad en los Estados Unidos. En otras palabras, ¡la productividad del sector formal es siete veces mayor que la productividad del sector informal! En México, encontramos claramente esta relación, por lo que estados con mayor informalidad –como Oaxaca, Tlaxcala o Michoacán– enfrentan niveles de productividad bajos. Al respecto, mientras que Michoacán tiene dos veces más población en actividades informales que Chihuahua, éste sostiene la mitad de productividad que dicho estado del norte.

FUENTE: McKinsey & Company Colombia.

Por otro lado, al comparar el Índice de Productividad México con la remuneración de los trabajadores, encontramos que los estados con mayor nivel de productividad son también los que tienen mayores niveles de remuneración. El Distrito Federal, por ejemplo, es uno de los mejor posicionados en el Índice de Productividad México y además cuenta con niveles de remuneración mayores a los de la mayoría de los estados.

A mayor productividad mayor remuneración

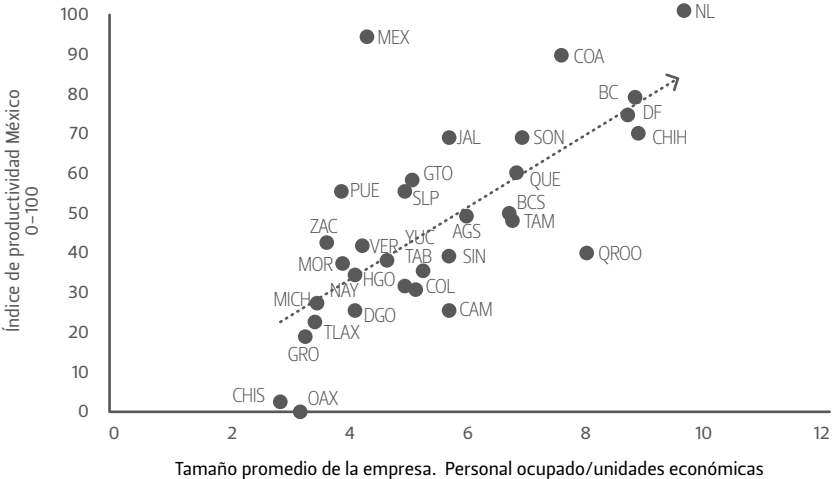


FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos del INEGI.



En tercer lugar, se encontró que aquellos estados con empresas de mayor tamaño sustentan una productividad mayor. En parte, esto se explica por la existencia de economías de escala en empresas grandes, pues pueden reducir sus costos al tener una mayor producción. En cambio existen pocas condiciones en el entorno para que las pequeñas y medianas empresas puedan elevar su productividad. Nuevo León, que es el estado que en promedio tiene empresas de mayor tamaño, es también el estado más productivo según el Índice de Productividad México.

A mayor el tamaño de las empresas mayor la productividad

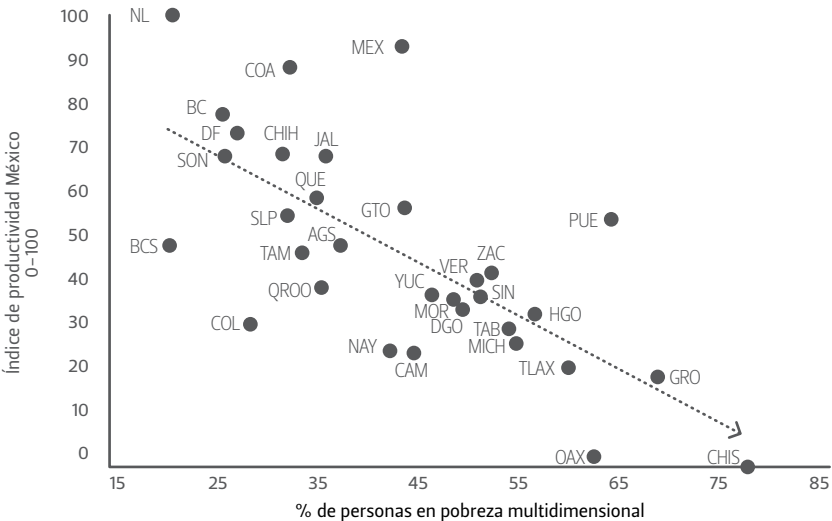


FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos del INEGI.

Además, los estados con mayores niveles de pobreza⁶ presentan menores niveles de productividad estatal⁷. Por ejemplo, Chiapas, el estado con mayor porcentaje de personas en pobreza es también el estado con menor calificación en el Índice de Productividad México.

⁶ Se consideró la pobreza multidimensional, caracterizada por población en condiciones de vulnerabilidad social y de ingresos.
⁷ Esto se explica porque, de acuerdo con la OECD, la pobreza es un concepto que se encuentra relacionado con distintas formas de privación y con la incapacidad de alcanzar normas de bienestar en los campos económicos y sociales. Por lo tanto, una alta proporción de población en pobreza implicaría un alto nivel de recursos de un estado incapaces de ser utilizados, lo que disminuye los niveles de productividad estatal.

A mayor pobreza menor productividad



FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos del INEGI y CONEVAL.

Para entender la importancia de la productividad necesitamos entender su relación con variables como la pobreza, la informalidad, tamaño de las empresas, entre otras. El Índice de Productividad México nos permite identificar estas relaciones.

RESULTADOS ESTATALES

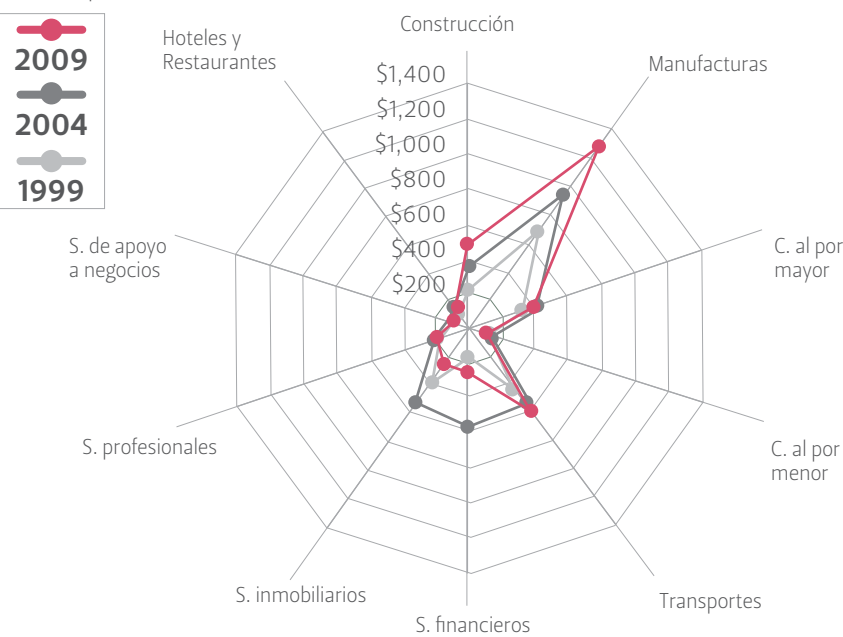
AGUASCALIENTES

1999 PRODUCTIVIDAD MEDIA
2004 PRODUCTIVIDAD MEDIA
2009 PRODUCTIVIDAD MEDIA



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

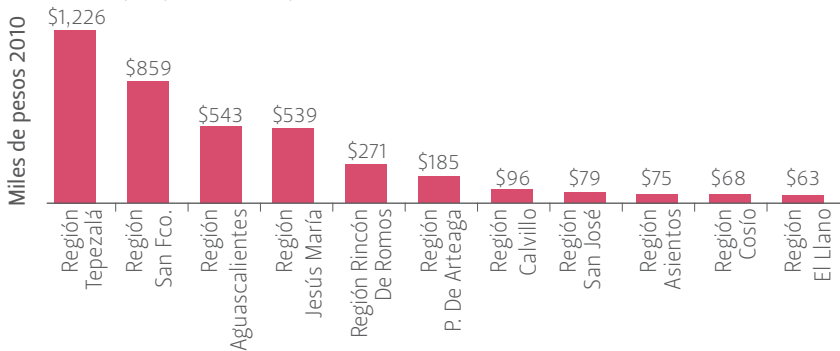
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	466	356	232
Manufacturas	1266	935	683
C. al por mayor	371	399	313
C. al por menor	123	144	134
Transportes	539	555	427
S. financieros	256	573	164
S. inmobiliarios	216	526	376
S. profesionales	204	191	142
S. de apoyo a negocios	127	141	122
Hoteles y Restaurantes	125	137	126

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

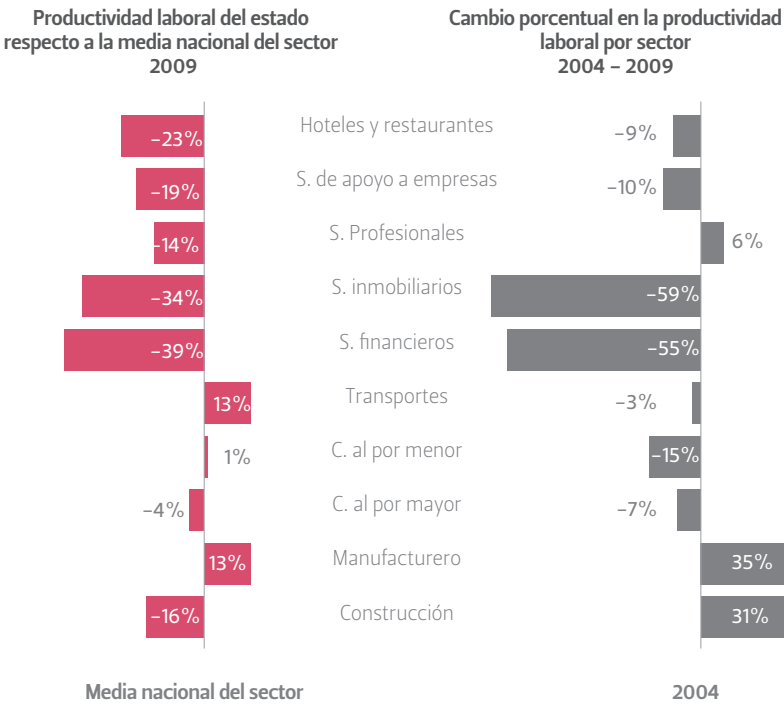
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



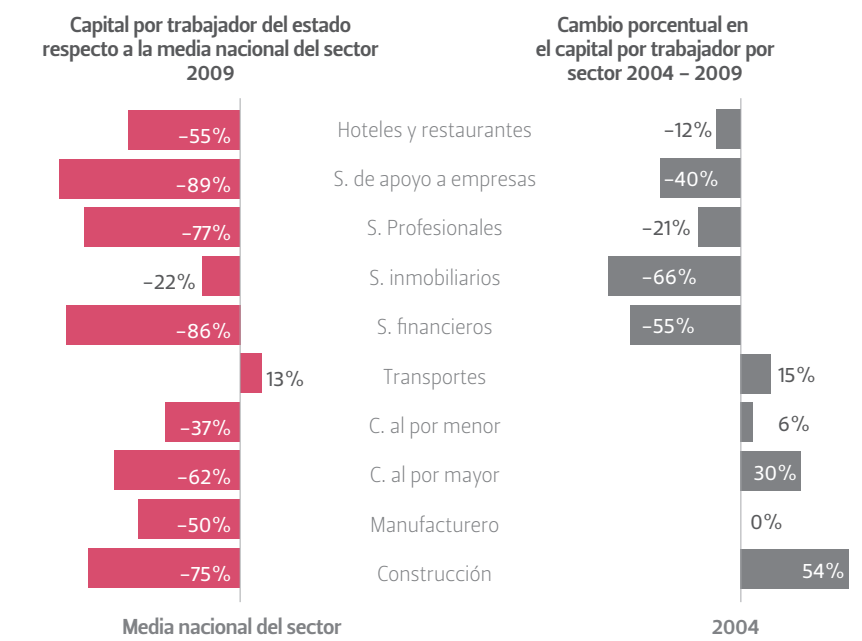
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Aguascalientes, la productividad laboral del sector de transportes y el sector manufacturero es 13% mayor a la productividad media del sector. No obstante, de estos sectores sólo manufacturas tuvo un incremento en su productividad laboral respecto a 2004.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Aguascalientes, todos los sectores –exceptuando transportes– presentan una dotación de capital por trabajador menor a la media nacional del sector. En particular, desde 2004 el sector de comercio al por mayor incrementó la relación de capital por trabajador en 30% y construcción en 54%.



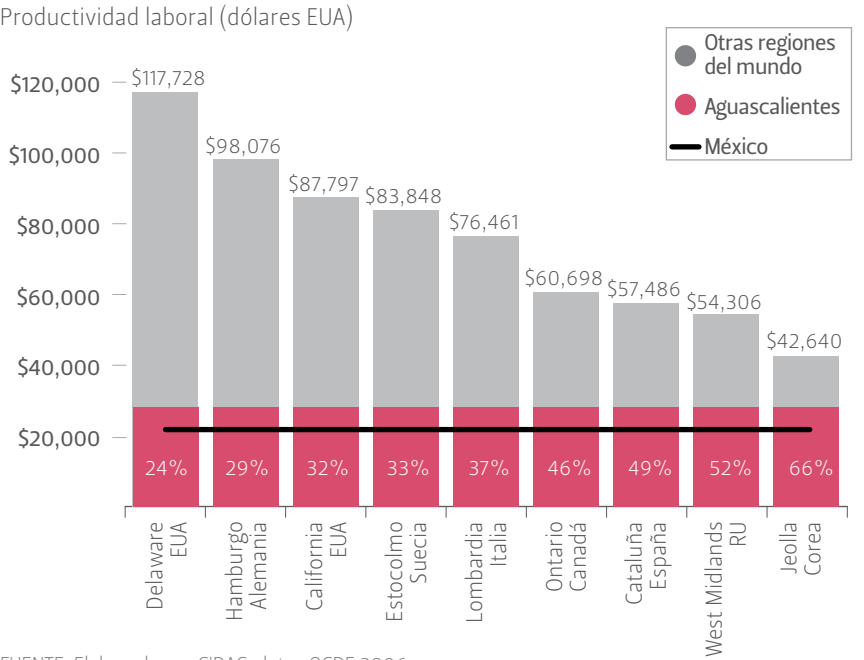
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	73867	17.70	\$ 563.69	\$ 1,266.50
Transportes	6169	31.31	\$ 537.16	\$ 538.65
Construcción	10544	31.20	\$ 135.70	\$ 465.63
C. al por mayor	13124	8.41	\$ 145.70	\$ 370.73
S. financieros	1353	7.31	\$ 58.61	\$ 256.15
S. inmobiliarios	3178	4.22	\$ 256.41	\$ 216.02
S. Profesionales	6418	5.72	\$ 54.23	\$ 203.52
S. de apoyo a empresas	13057	13.41	\$ 18.00	\$ 126.60
Hoteles y restaurantes	19719	4.00	\$ 72.62	\$ 125.11
C. al por menor	57061	3.19	\$ 76.84	\$ 123.17

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Cuatro trabajadores en Aguascalientes producen lo mismo que un trabajador en Delaware

Productividad laboral de Aguascalientes relativo al mundo



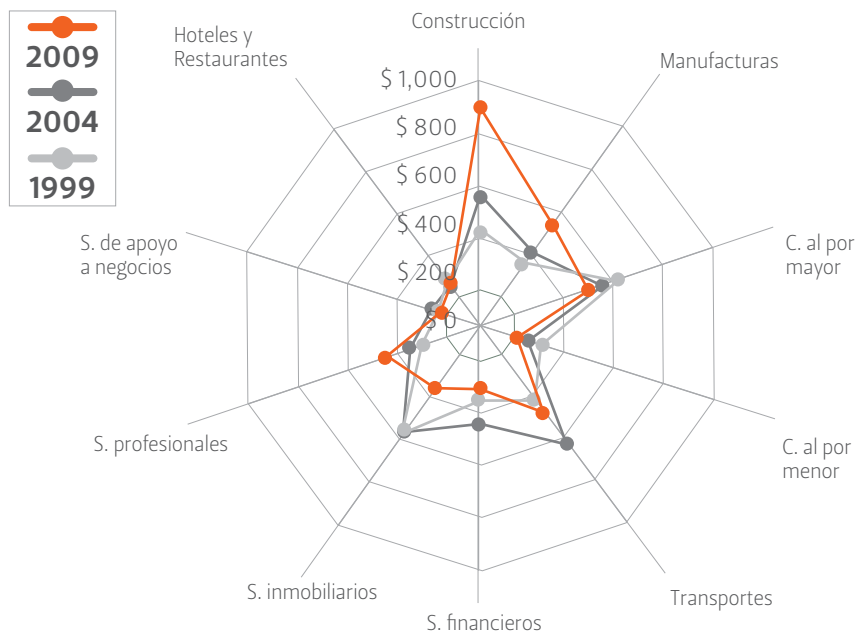
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

BAJA CALIFORNIA



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	896	538	396
Manufacturas	509	371	318
C. al por mayor	468	528	592
C. al por menor	158	205	262
Transportes	441	604	381
S. financieros	261	404	308
S. inmobiliarios	318	542	550
S. profesionales	404	303	253
S. de apoyo a negocios	174	213	184
Hoteles y Restaurantes	207	207	230

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

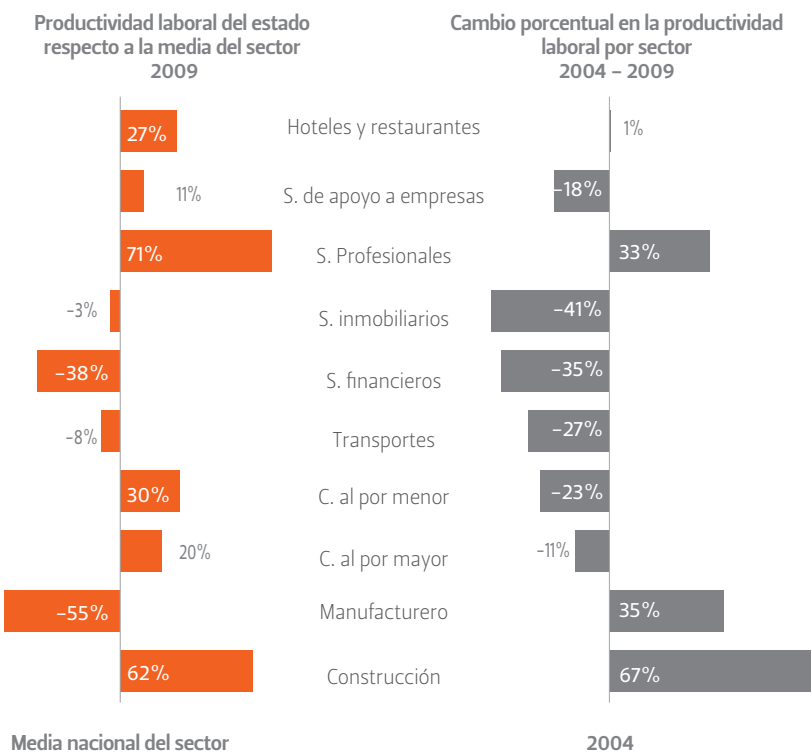
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



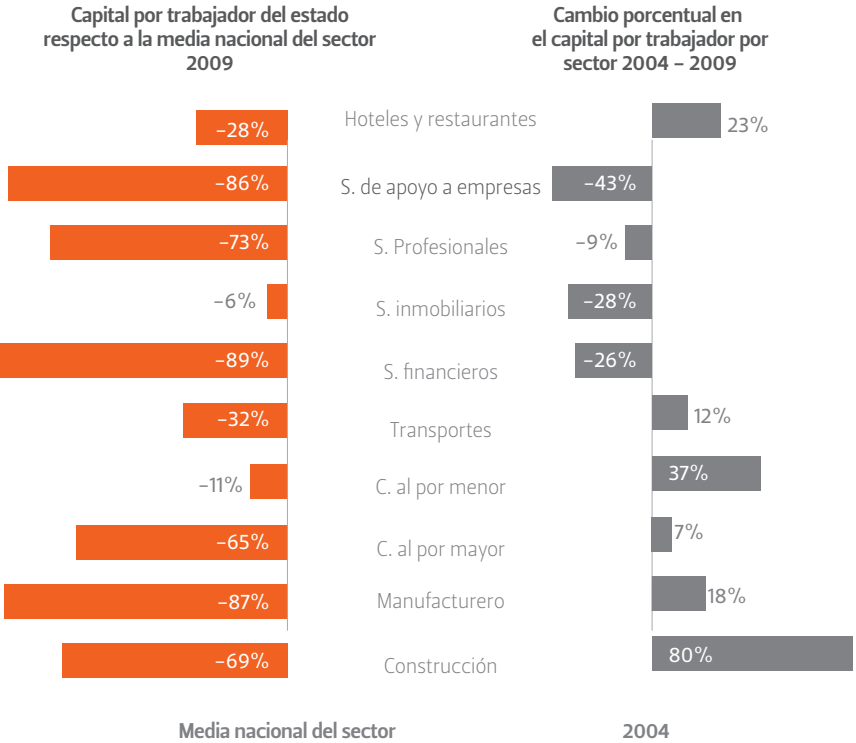
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En Baja California, el sector que presenta una mayor productividad laboral respecto a la media nacional son los servicios profesionales. Fuera del sector de construcción y manufacturas, los servicios profesionales fueron el sector que mayor crecimiento de la productividad laboral tuvo en los últimos 5 años.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Todos los sectores en Baja California presentan un capital por trabajador menor a la media nacional. Por su parte, el sector construcción fue el que presentó un mayor crecimiento en el capital por trabajador en los últimos cinco años.



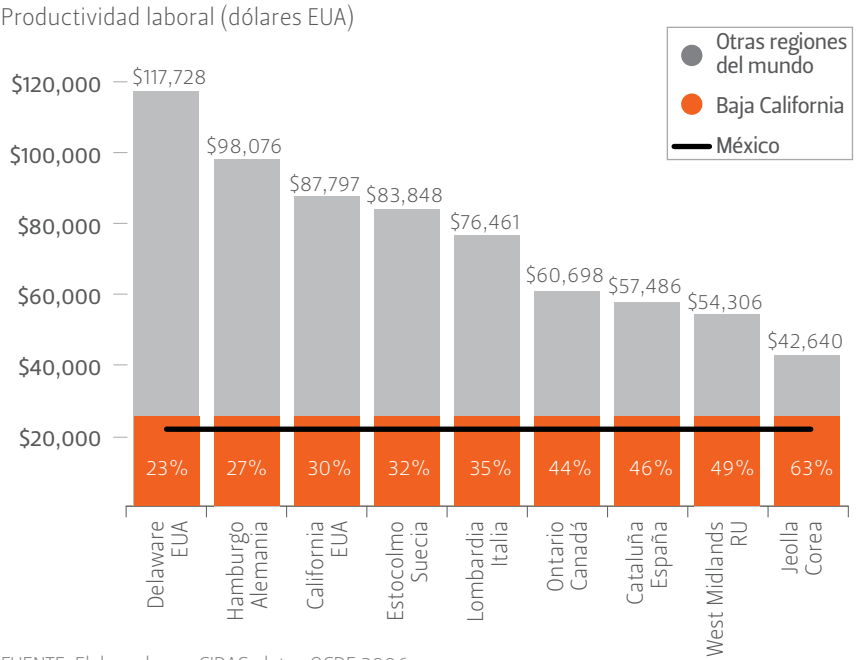
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	20336	35.93	\$170.97	\$895.76
Manufacturero	280703	46.84	\$144.58	\$509.31
C. al por mayor	32853	11.84	\$135.54	\$467.56
C. al por menor	138208	4.17	\$108.37	\$158.25
Transportes	16548	25.07	\$324.71	\$440.98
S. financieros	4199	4.96	\$45.66	\$261.43
S. inmobiliarios	9877	5.08	\$309.20	\$317.85
S. Profesionales	14969	5.16	\$64.67	\$404.03
S. de apoyo a empresas	30684	15.87	\$22.55	\$174.08
Hoteles y restaurantes	50571	6.46	\$116.92	\$206.90

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad de un trabajador en Baja California representa el 32% de un trabajador en Estocolmo, Suecia, y 44% de la de un trabajador en Ontario Canadá.

Productividad laboral de Baja California relativo al mundo



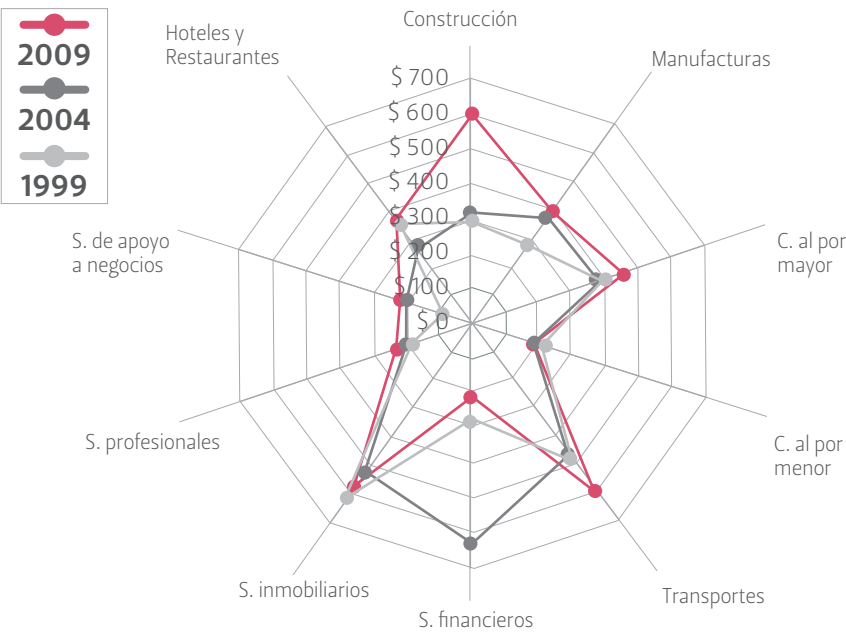
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

BAJA CALIFORNIA SUR

1999 PRODUCTIVIDAD MEDIA 2004 PRODUCTIVIDAD MEDIA 2009 PRODUCTIVIDAD MEDIA

Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	590	313	286
Manufacturas	388	367	272
C. al por mayor	450	378	386
C. al por menor	184	182	207
Transportes	586	461	481
S. financieros	207	622	270
S. inmobiliarios	568	516	613
S. profesionales	226	196	178
S. de apoyo a negocios	214	196	87
Hoteles y Restaurantes	365	260	347

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

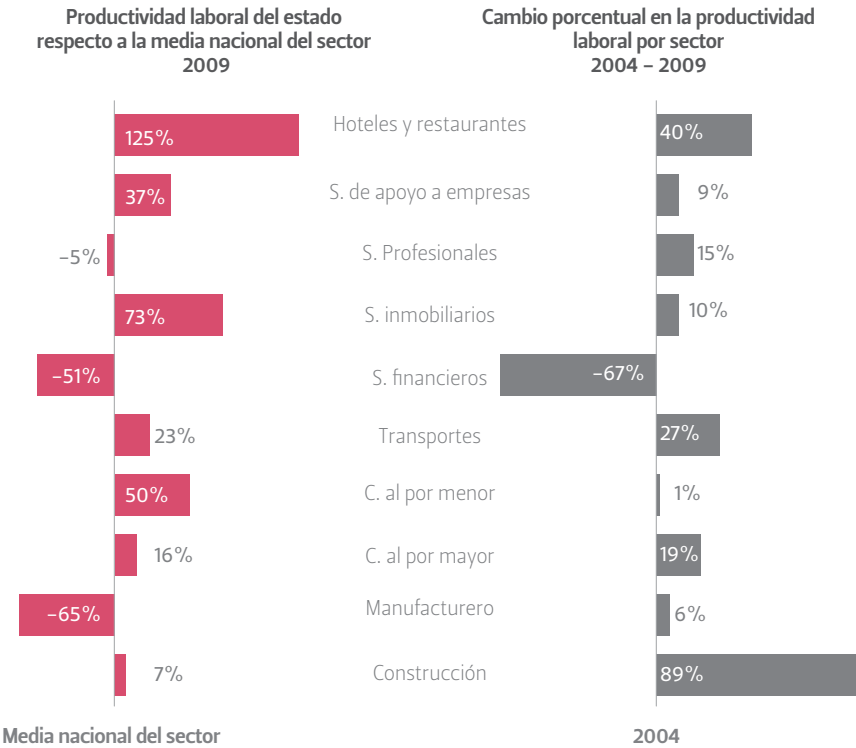
Productividad laboral por municipio

Producción por persona ocupada 2009



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad laboral del sector de Hoteles y restaurantes en Baja California Sur es más del doble que la media de productividad en el país. Fuera del crecimiento en productividad observado en el sector de construcción, la productividad laboral en el sector de hoteles y restaurantes creció sustancialmente los últimos cinco años.

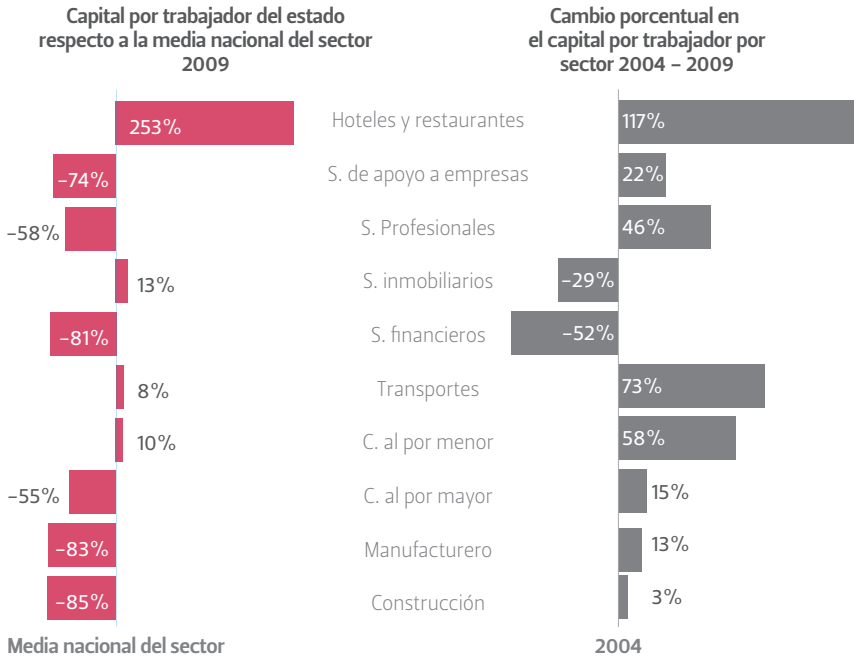


Media nacional del sector

2004

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En Baja California Sur, todos los sectores exceptuando Hoteles y restaurantes sostienen un capital por trabajador por debajo de la media nacional. Sin embargo, desde 2004 el capital por trabajador se ha incrementado en la mayoría de los sectores.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

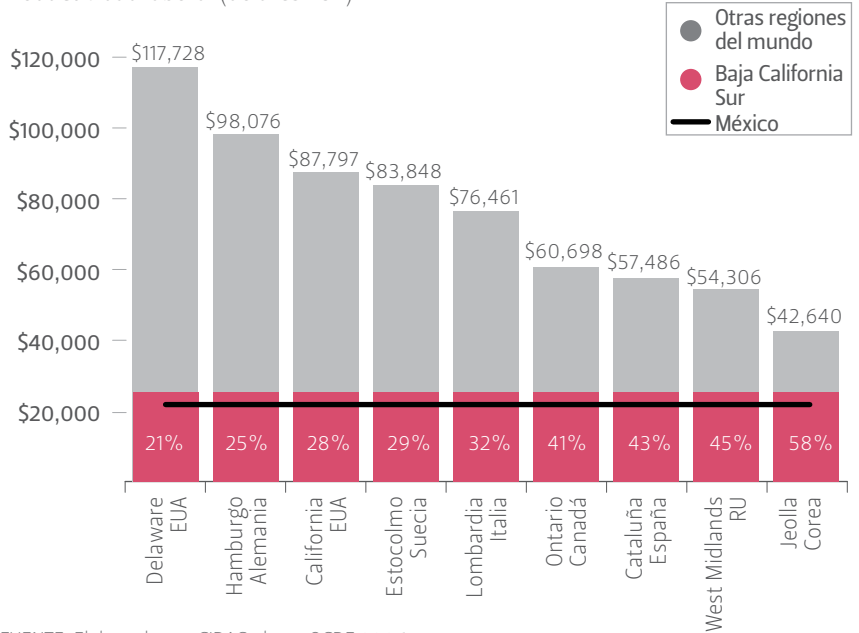
SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	8447	37.54	\$ 85.49	\$ 590.20
Manufacturero	11401	5.67	\$ 187.80	\$ 388.10
C. al por mayor	7532	10.68	\$ 175.06	\$ 450.23
C. al por menor	35542	3.91	\$ 134.83	\$ 183.76
Transportes	6649	13.11	\$ 515.70	\$ 585.73
S. financieros	412	3.22	\$ 78.37	\$ 207.47
S. inmobiliarios	2959	4.76	\$ 371.84	\$ 568.31
S. Profesionales	3309	4.89	\$ 100.01	\$ 225.94
S. de apoyo a empresas	9518	19.15	\$ 40.35	\$ 214.00
Hoteles y restaurantes	31985	11.47	\$ 572.92	\$ 364.75

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Cuatro personas en Baja California Sur producen lo mismo que una persona en Hamburgo Alemania.

Productividad laboral de Baja California Sur relativo al mundo

Productividad laboral (dólares EUA)



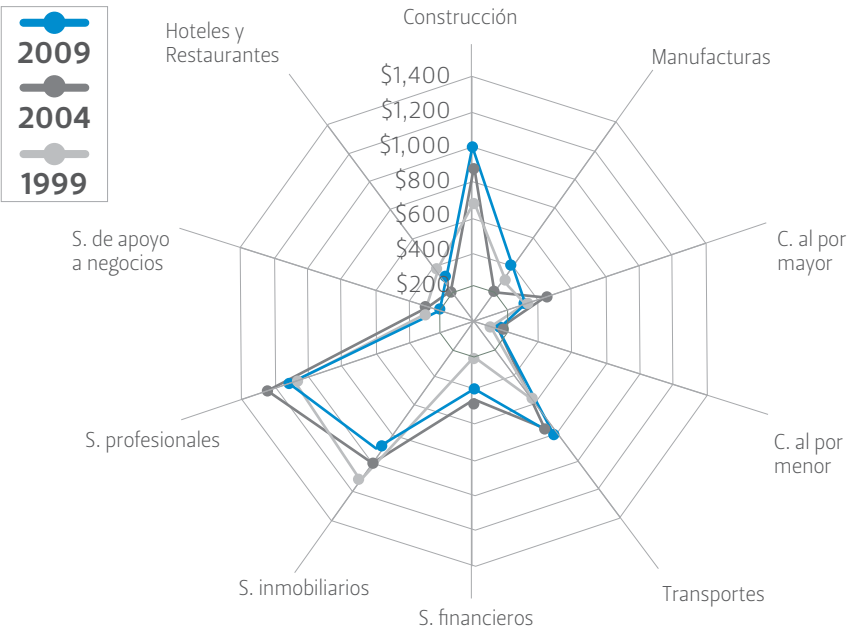
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

1999 2004 2009

MUY BAJA PRODUCTIVIDAD MUY BAJA PRODUCTIVIDAD BAJA PRODUCTIVIDAD

Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

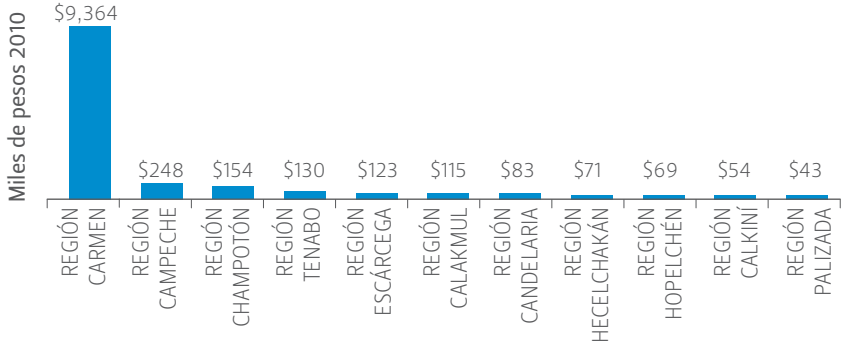
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	974	822	600
Manufacturas	212	215	259
C. al por mayor	351	422	320
C. al por menor	115	124	113
Transportes	792	736	533
S. financieros	421	422	182
S. inmobiliarios	914	986	1065
S. profesionales	1104	1212	1065
S. de apoyo a negocios	228	256	285
Hoteles y Restaurantes	370	207	413

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

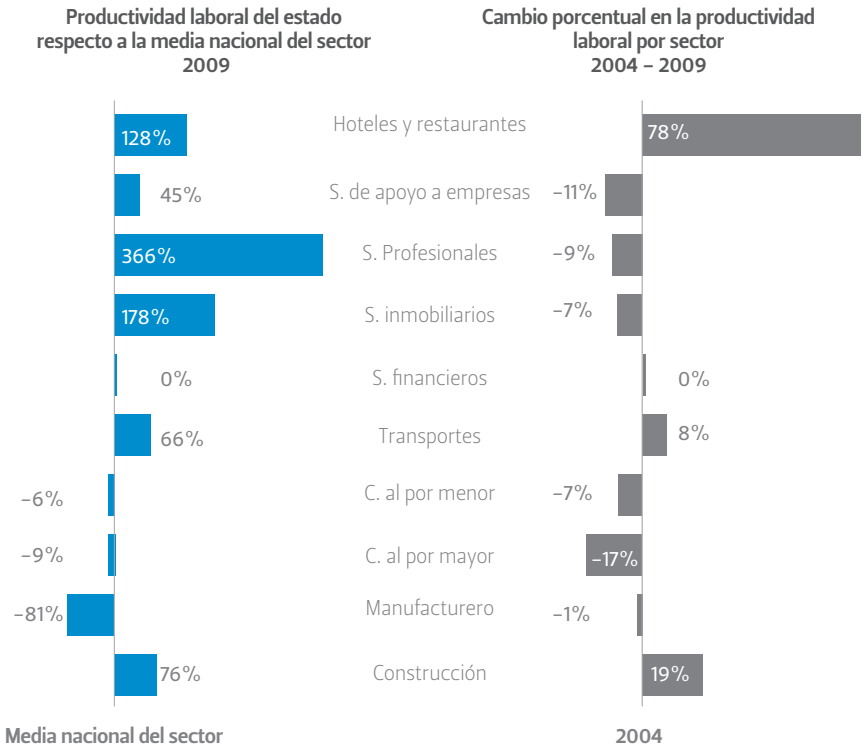
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Campeche, aun cuando la productividad laboral de los servicios profesionales es sustancialmente mayor que la media nacional, la productividad ha disminuido en casi 9% de 2004 a 2009. Por su parte, el sector de Hoteles y Restaurantes creció fuertemente en el mismo periodo.

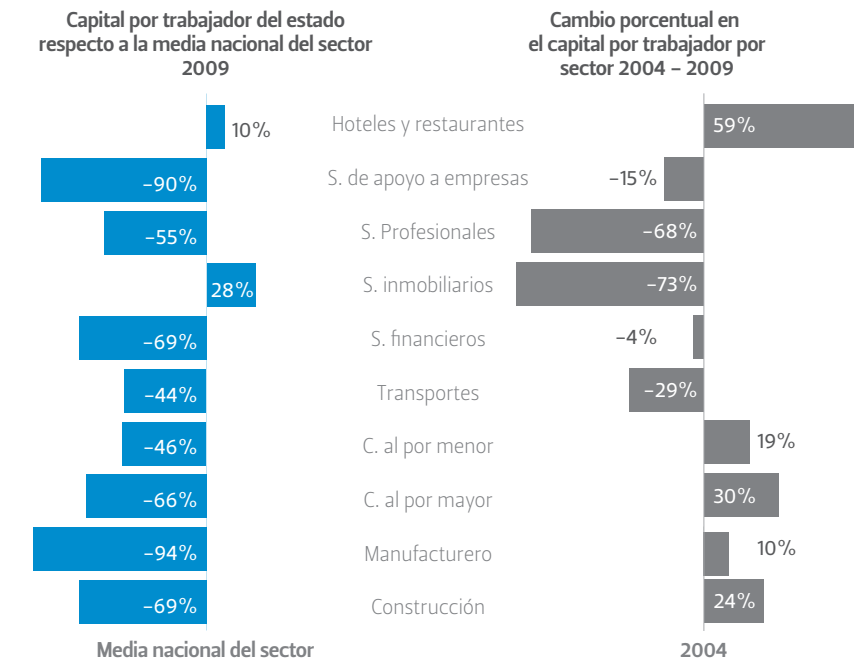


Media nacional del sector

2004

FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Sin tomar en cuenta el sector de servicios inmobiliarios y hoteles y restaurantes, todos los sectores de Campeche presentan una relación de capital por trabajador menor que la media nacional. Al respecto, cinco de los diez sectores han incrementado la relación de capital por trabajador de 2004 a 2009.



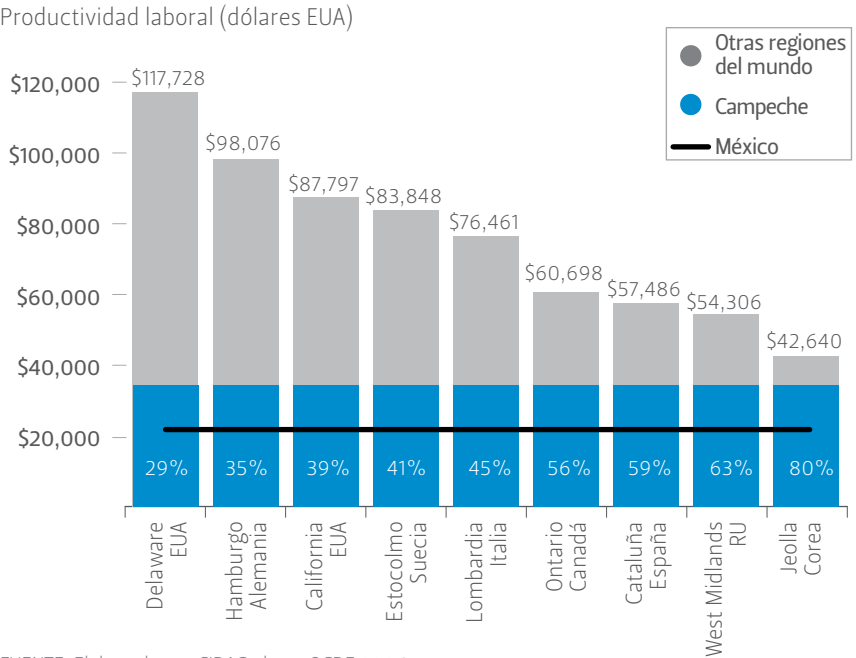
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	11449	40.89	\$ 170.57	\$ 973.98
Manufacturero	18252	5.36	\$ 66.91	\$ 211.89
C. al por mayor	6987	7.99	\$ 133.63	\$ 351.43
C. al por menor	38036	2.80	\$ 66.55	\$ 115.09
Transportes	4925	33.73	\$ 267.39	\$ 792.05
S. financieros	976	5.61	\$ 131.03	\$ 420.67
S. inmobiliarios	2471	4.57	\$ 419.85	\$ 913.63
S. Profesionales	4022	6.40	\$ 106.12	\$ 1,103.52
S. de apoyo a empresas	14888	20.12	\$ 15.65	\$ 227.54
Hoteles y restaurantes	18988	5.32	\$ 179.48	\$ 370.00

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad laboral de una persona en Campeche es el 80% de la productividad de una persona en Jeolla, Corea del Sur.

Productividad laboral de Campeche relativo al mundo

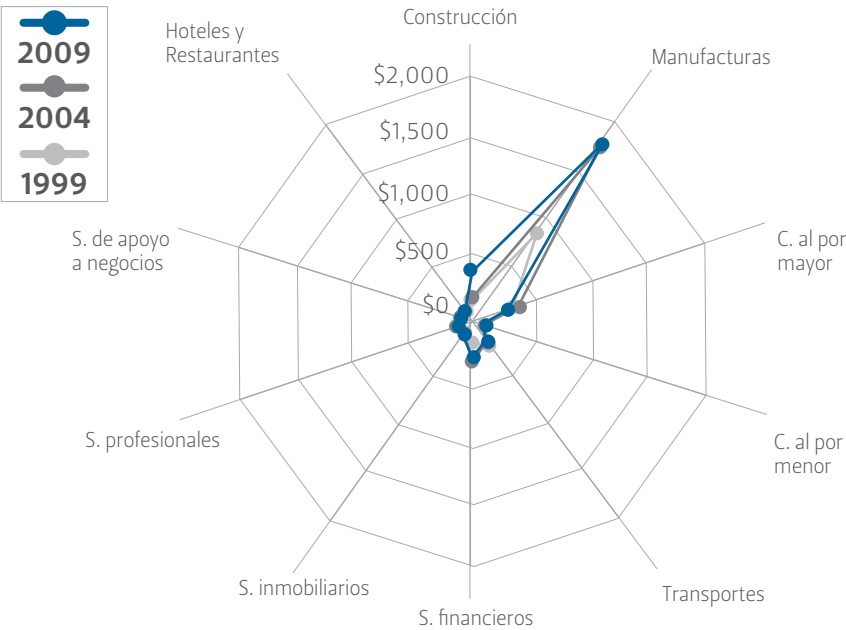


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

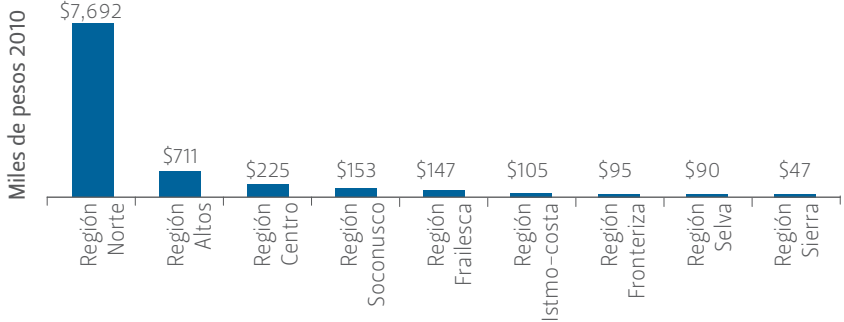
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	408	194	174
Manufacturas	1809	1762	892
C. al por mayor	299	391	340
C. al por menor	80	98	96
Transportes	189	204	236
S. financieros	294	329	182
S. inmobiliarios	136	117	116
S. profesionales	128	138	97
S. de apoyo a negocios	100	95	117
Hoteles y Restaurantes	102	102	92

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

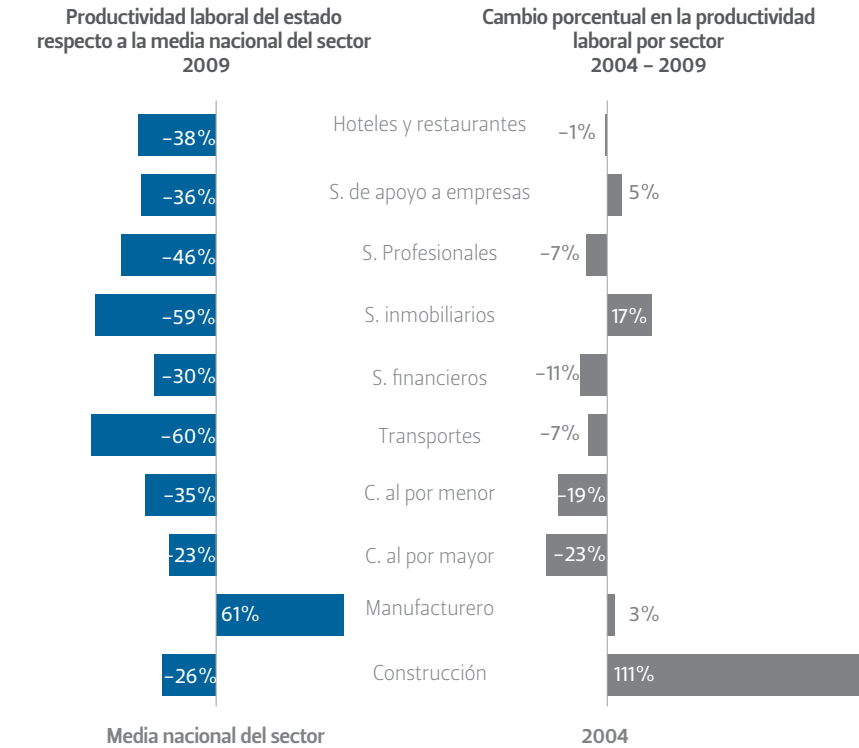
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



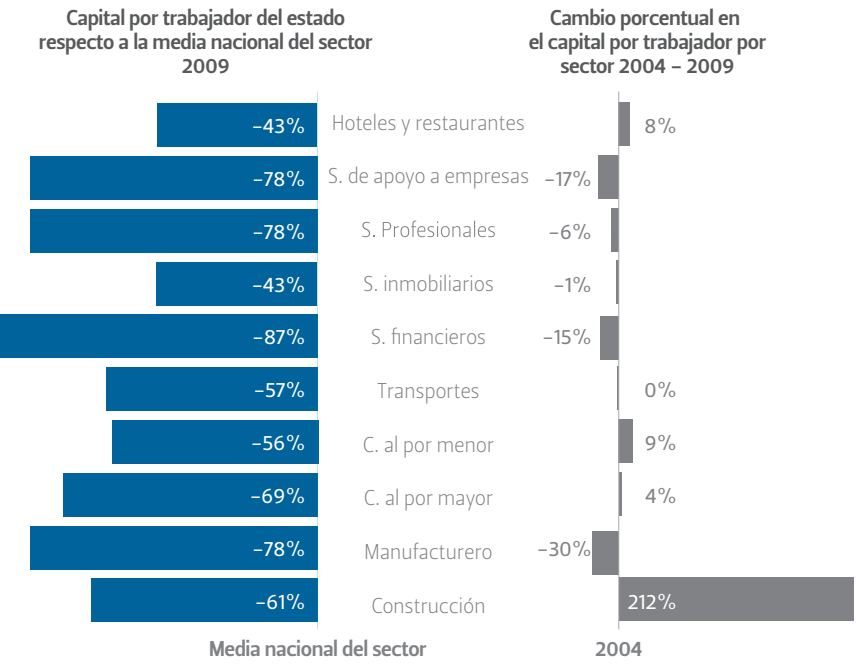
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En Chiapas, solamente la productividad laboral del sector manufacturero se encuentra por arriba de la media nacional. No obstante, el crecimiento de dicha productividad aunque positiva fue pequeña (3%)



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

El estado de Chiapas presenta una relación de capital por trabajador muy por debajo de la media nacional en todos sus sectores. Dicha relación entre trabajo y capital sólo se ha incrementado sustancialmente en el sector de construcción.



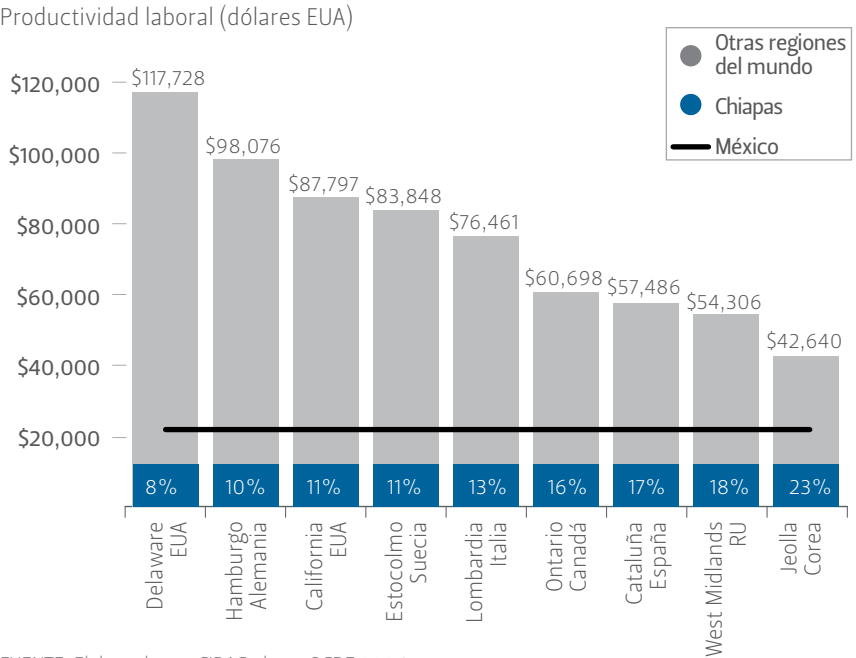
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	16270	26.07	\$ 213.46	\$ 407.67
Manufacturero	48077	3.50	\$ 248.77	\$ 1,809.26
C. al por mayor	25120	6.85	\$ 120.64	\$ 299.01
C. al por menor	150495	2.24	\$ 54.06	\$ 79.79
Transportes	11731	18.62	\$ 203.28	\$ 189.10
S. financieros	3553	6.82	\$ 55.82	\$ 294.03
S. inmobiliarios	3598	2.47	\$ 188.23	\$ 136.20
S. Profesionales	9141	4.11	\$ 51.93	\$ 128.22
S. de apoyo a empresas	12305	4.18	\$ 34.56	\$ 100.00
Hoteles y restaurantes	47436	3.05	\$ 91.83	\$ 101.52

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad de un trabajador en Chiapas equivale al 8% de la productividad de un trabajador en Delaware, 10% a la de un trabajador en Hamburgo y 23% a la de un trabajador en Jeolla.

Productividad Laboral de Chiapas relativo al mundo

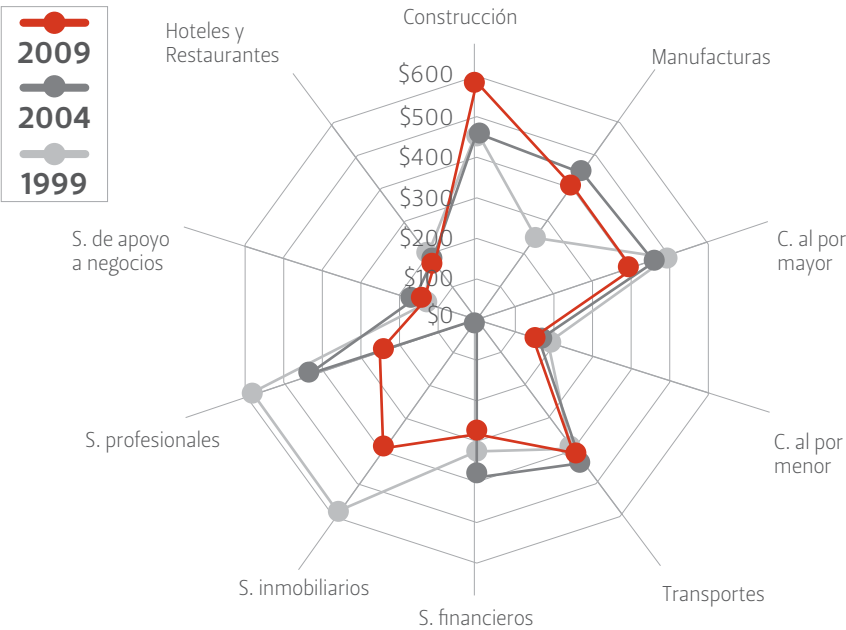


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

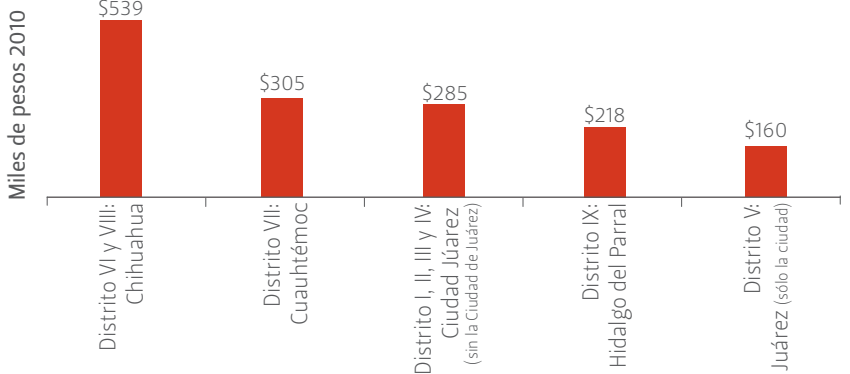
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	585	460	464
Manufacturas	404	445	249
C. al por mayor	403	460	493
C. al por menor	146	161	185
Transportes	406	437	393
S. financieros	283	389	325
S. inmobiliarios	392	*	584
S. profesionales	251	435	582
S. de apoyo a negocios	138	162	131
Hoteles y Restaurantes	175	183	203

*Dato atípico eliminado. FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

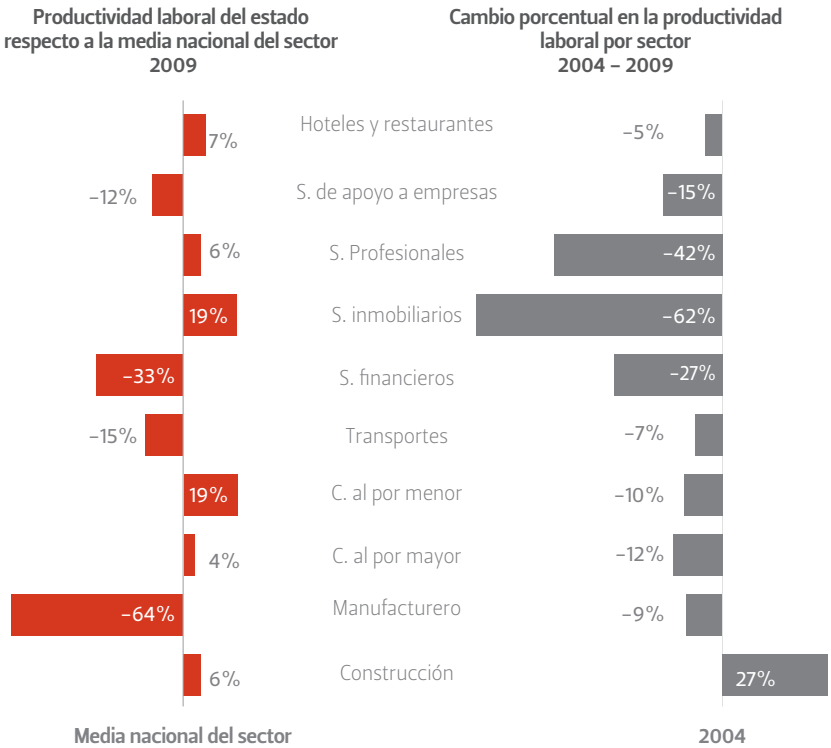
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



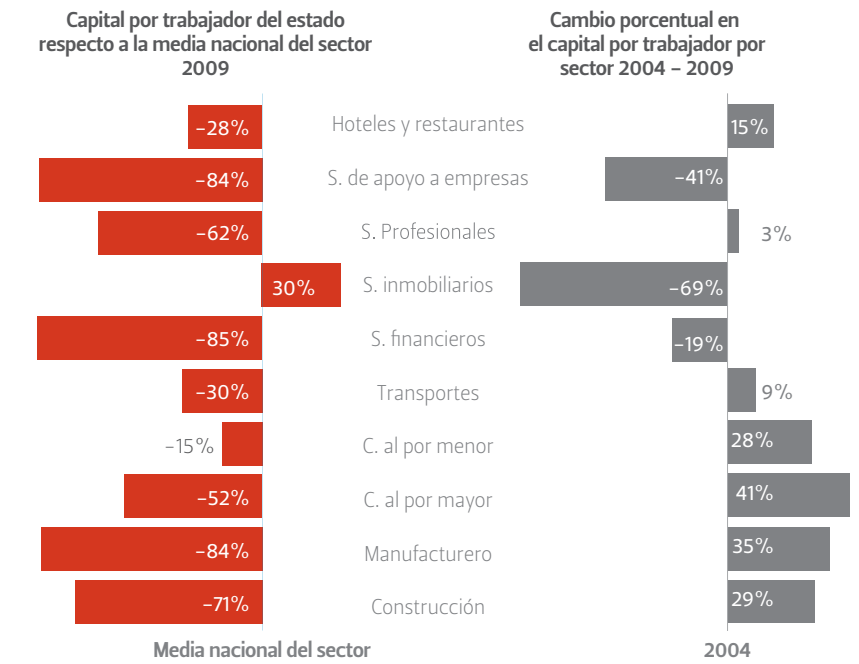
Fuente: CIDAC con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

En Chihuahua, la productividad laboral del sector manufacturero no sólo ha caído desde 2004 a 2009, sino que es menor que la productividad laboral media del país. Exceptuando el sector de construcción, todos los sectores han disminuido su productividad laboral en los últimos años.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La mayoría de los sectores presentan un capital por trabajador menor a la median nacional en Chihuahua. Por su parte, el sector de comercio al por mayor y el sector manufacturero han incrementado dicha relación desde 2004.



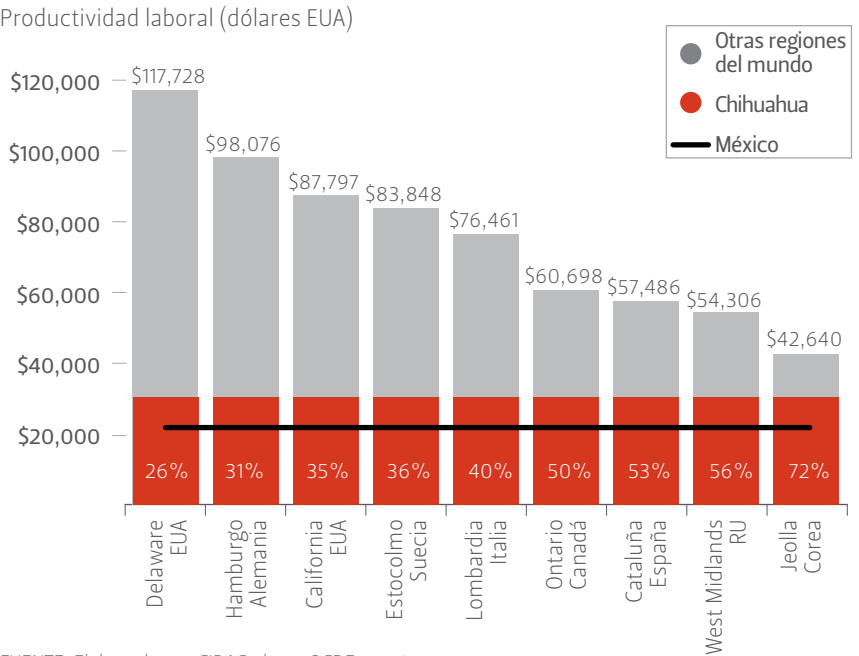
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	23442	39.94	\$ 162.87	\$ 584.61
Transportes	24959	43.18	\$ 334.14	\$ 406.16
Manufacturero	346241	43.20	\$ 184.77	\$ 403.97
C. al por mayor	30265	10.00	\$ 186.64	\$ 403.19
S. inmobiliarios	7483	4.96	\$ 427.98	\$ 392.14
S. financieros	3084	4.85	\$ 63.78	\$ 282.59
S. Profesionales	13490	6.16	\$ 90.61	\$ 251.14
Hoteles y restaurantes	43051	5.10	\$ 117.58	\$ 174.58
C. al por menor	147778	3.58	\$ 104.25	\$ 145.60
S. de apoyo a empresas	35073	23.32	\$ 24.63	\$ 138.36

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad laboral de una persona en Chihuahua es el 26% de la productividad de una persona en Delaware, EUA. En otras palabras, cuatro trabajadores en Chihuahua producen lo que una persona en Delaware.

Productividad laboral de Chihuahua relativo al mundo

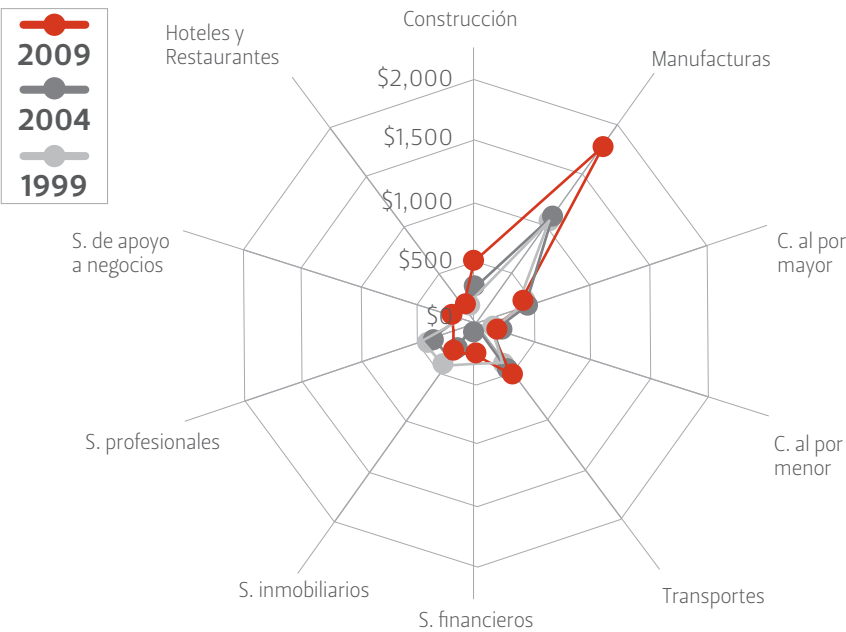


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	493	281	208
Manufacturas	1727	1050	1003
C. al por mayor	346	420	344
C. al por menor	141	164	150
Transportes	487	387	378
S. financieros	240	*	315
S. inmobiliarios	278	335	407
S. profesionales	172	338	430
S. de apoyo a negocios	184	131	112
Hoteles y Restaurantes	153	175	173

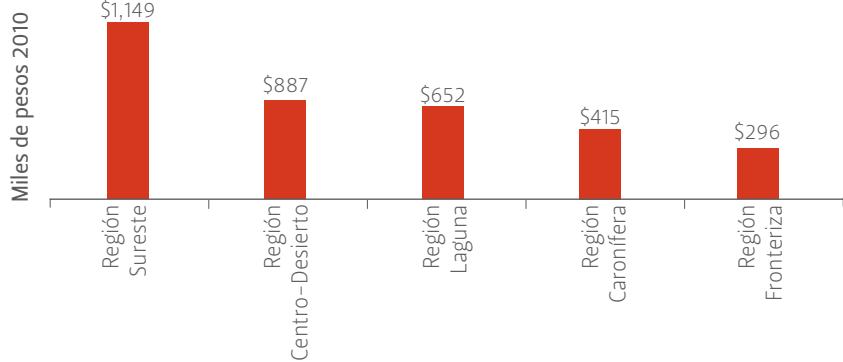
*Dato atípico eliminado.

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

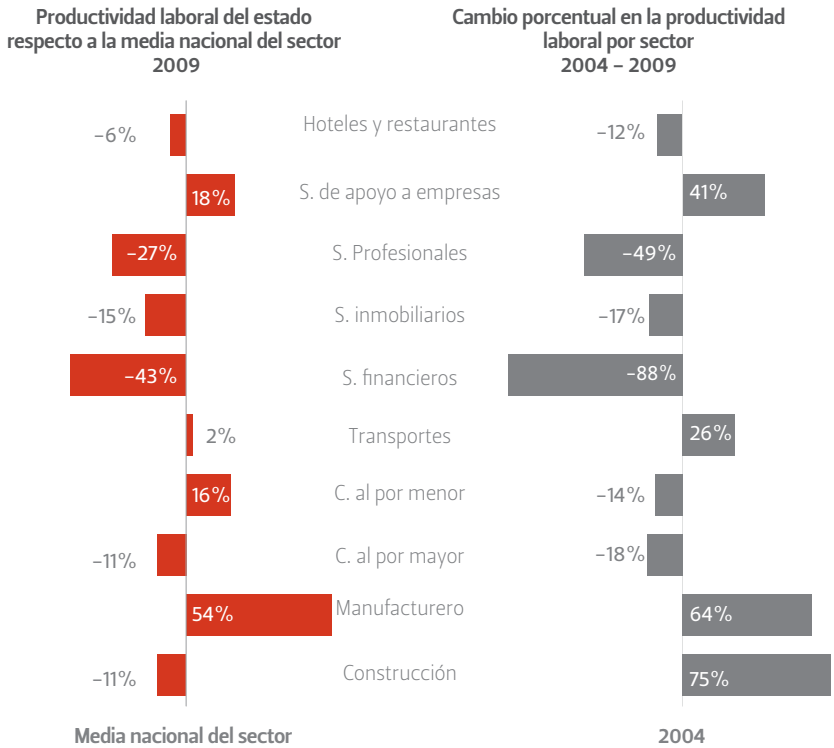
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



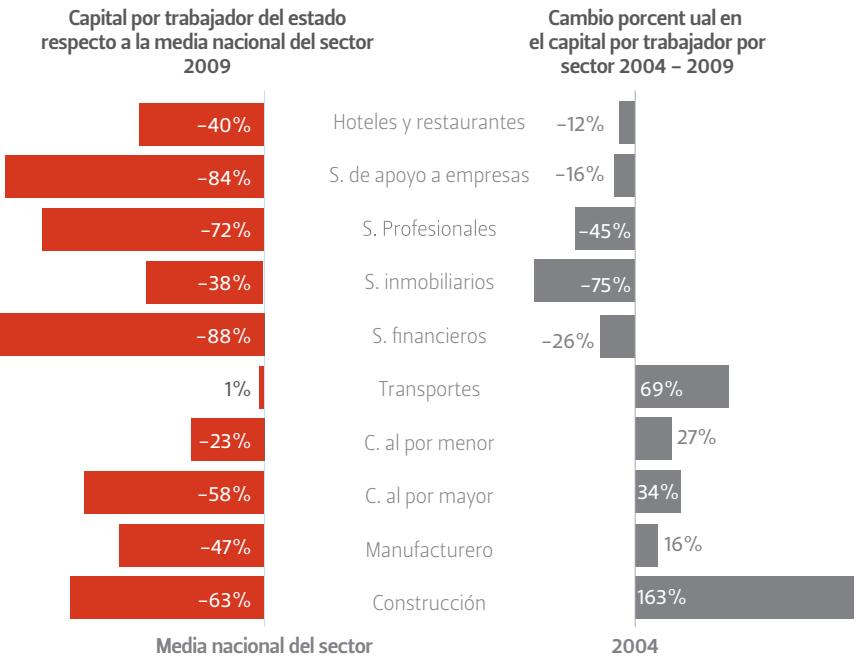
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En el estado de Coahuila, el sector con la mejor posición respecto a la media nacional es manufacturas. En los últimos cinco años, este sector presentó un alto crecimiento de la productividad laboral al igual que el sector de construcción.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Coahuila presenta una relación de capital por trabajador menor a la media nacional en todos los sectores excepto transportes. Dicho sector creció desde 2004 hasta 2009 en 69%, sector con el segundo mayor crecimiento.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	202353	..	\$ 599.55	\$ 1,726.73
Construcción	24967	..	\$ 206.58	\$ 492.71
Transportes	16749	..	\$ 479.52	\$ 487.24
C. al por mayor	26528	..	\$ 163.18	\$ 345.56
S. inmobiliarios	6241	..	\$ 205.08	\$ 278.34
S. financieros	2363	..	\$ 50.01	\$ 239.68
S. de apoyo a empresas	49675	..	\$ 25.01	\$ 184.49
S. Profesionales	14073	..	\$ 66.51	\$ 172.15
Hoteles y restaurantes	33110	..	\$ 97.80	\$ 152.76
C. al por menor	127650	..	\$ 94.10	\$ 141.20

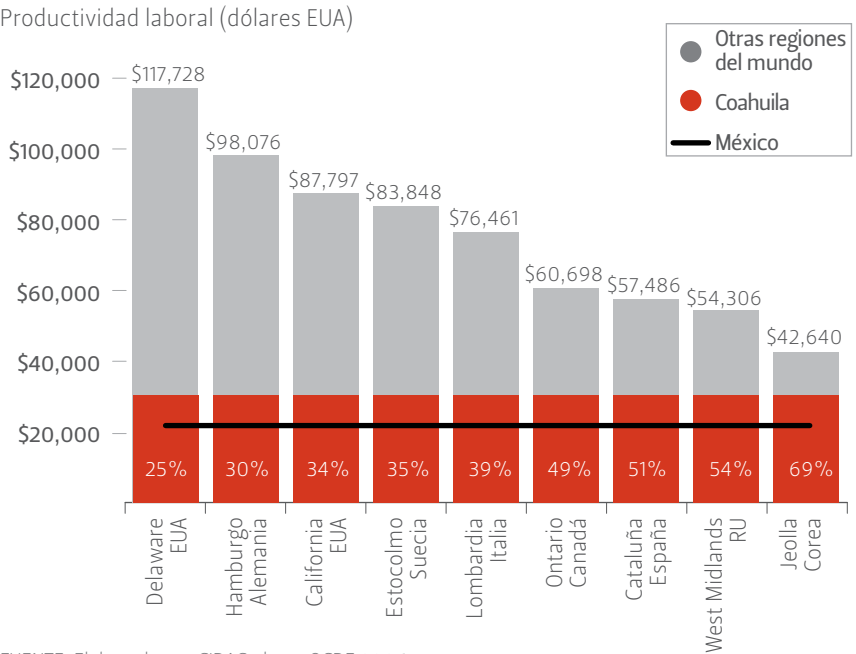
*el Censo Económico 2009 no reportó el dato de tamaño de la unidad económica.

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

La productividad de un trabajador en Coahuila representa el 69% de la productividad de un trabajador en Jeolla Corea, el 39% en Lombardía Italia y el 25% de un trabajador en Delaware EUA.

Productividad laboral de Coahuila relativo al mundo

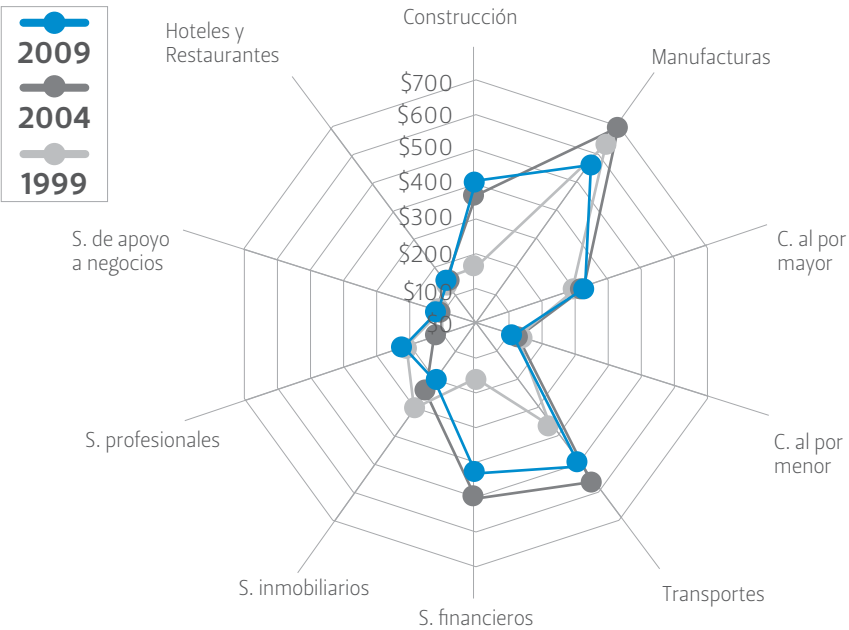


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

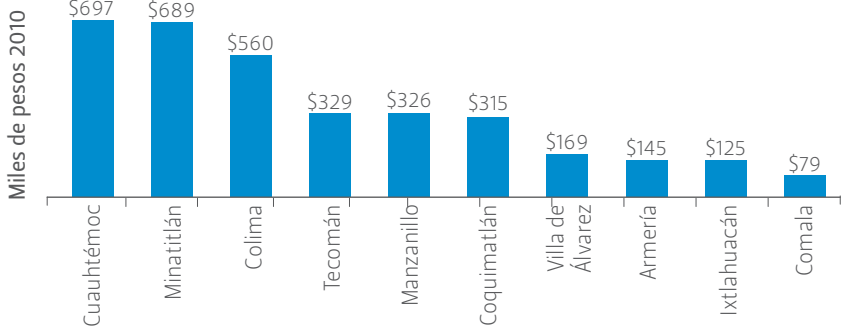
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	410	368	162
Manufacturas	563	696	636
C. al por mayor	330	325	290
C. al por menor	112	128	125
Transportes	509	564	364
S. financieros	432	504	158
S. inmobiliarios	202	245	303
S. profesionales	219	127	210
S. de apoyo a negocios	114	120	108
Hoteles y Restaurantes	142	148	158

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

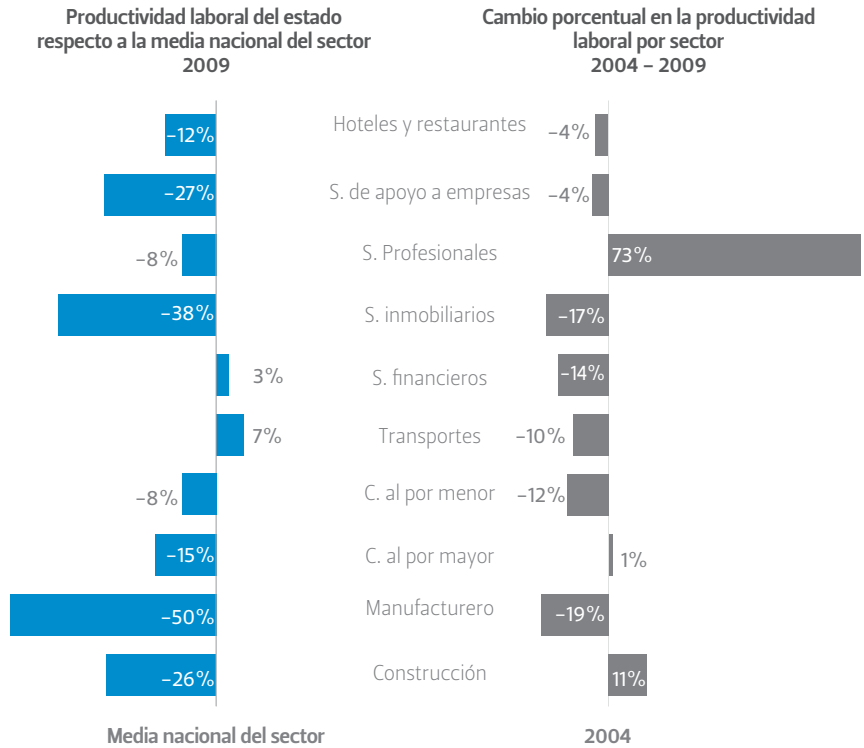
Productividad laboral por municipios

Producción por persona ocupada 2009



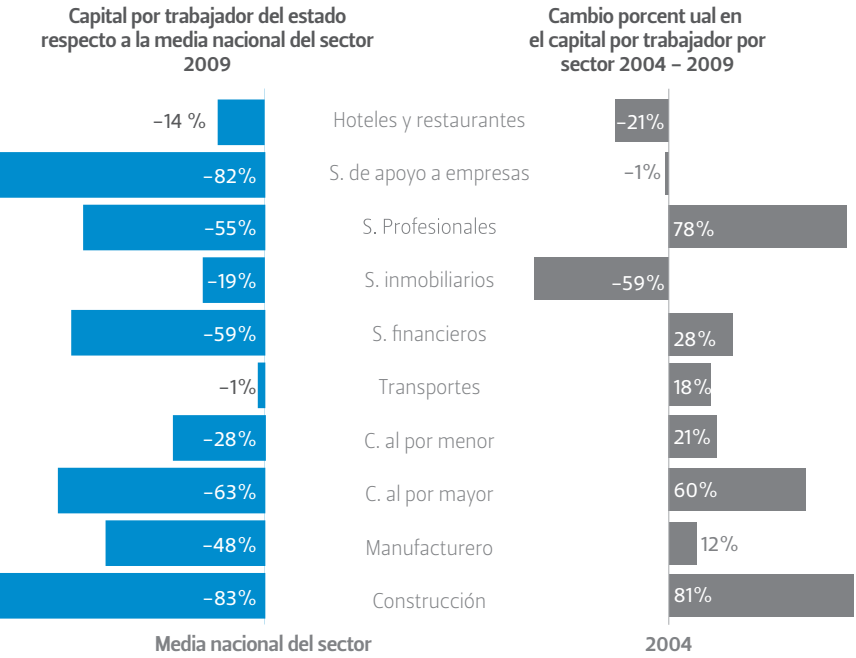
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En Colima, solamente los sectores de transportes y servicios financieros presentan una productividad laboral mayor a la media nacional. No obstante, ambos sectores presentan una caída de dicha productividad laboral durante los últimos cinco años.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En el estado de Colima, todos los sectores presentan una relación de capital por trabajador menor que la media nacional. Sin embargo, durante los últimos cinco años la mayoría de los sectores han incrementado dicha relación exceptuando servicios de apoyo a las empresas y servicios inmobiliarios.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

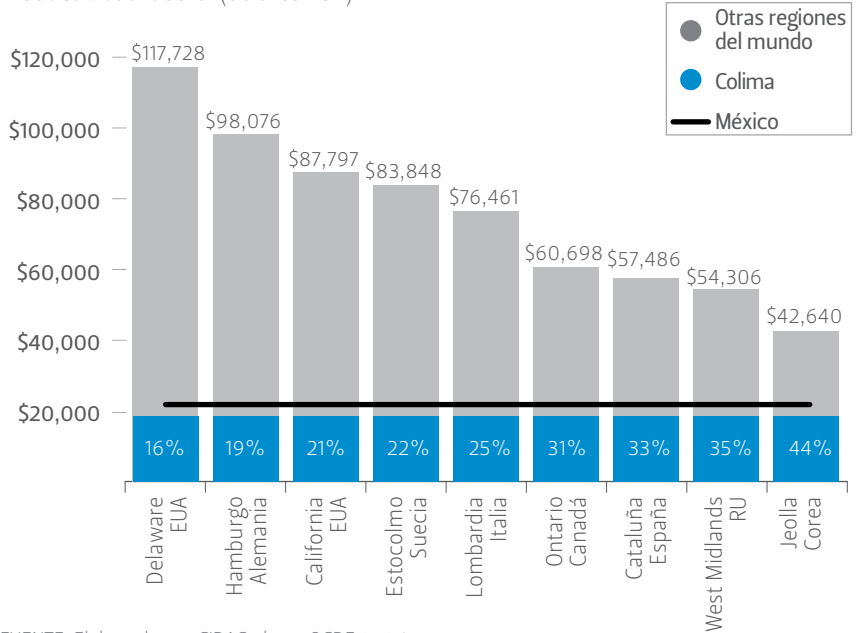
SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	12784	5.07	\$ 580.18	\$ 562.73
Transportes	9294	23.06	\$ 473.27	\$ 508.57
S. financieros	832	4.98	\$ 173.74	\$ 431.65
Construcción	8266	34.44	\$ 95.06	\$ 409.92
C. al por mayor	7439	8.54	\$ 144.58	\$ 330.12
S. Profesionales	2858	4.51	\$ 106.35	\$ 219.16
S. inmobiliarios	2060	4.04	\$ 266.48	\$ 202.50
Hoteles y restaurantes	18177	4.98	\$ 138.92	\$ 142.33
S. de apoyo a empresas	5360	8.80	\$ 28.44	\$ 114.47
C. al por menor	34762	3.24	\$ 88.12	\$ 111.81

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Una persona en Hamburgo, Alemania o en Estocolmo, Suecia es cinco veces más productivo que una persona en Colima

Productividad Laboral de Colima relativo al mundo

Productividad laboral (dólares EUA)



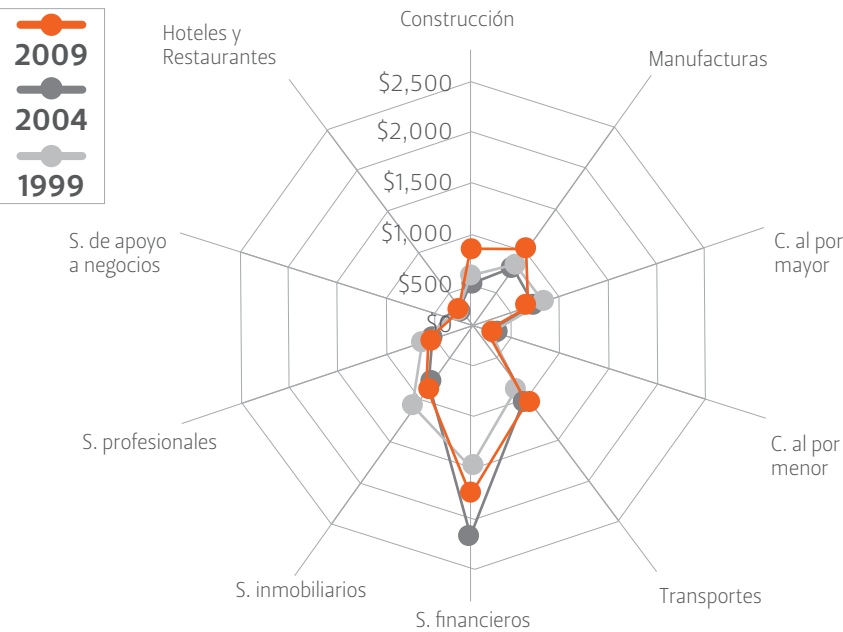
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

DISTRITO FEDERAL



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

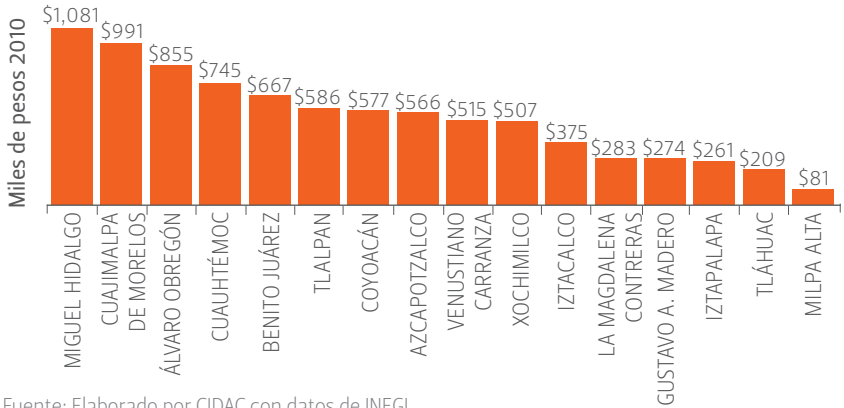
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	782	424	508
Manufacturas	962	731	771
C. al por mayor	616	678	780
C. al por menor	172	198	224
Transportes	971	929	793
S. financieros	1726	2137	1442
S. inmobiliarios	765	724	1006
S. profesionales	450	408	514
S. de apoyo a negocios	213	283	242
Hoteles y Restaurantes	206	197	204

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

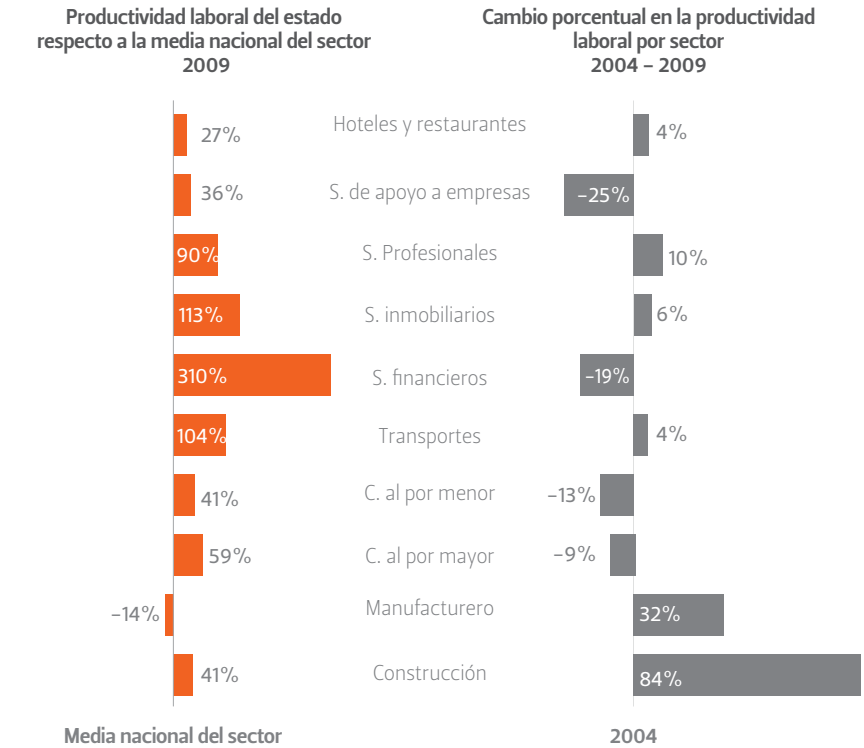
Productividad laboral por delegaciones

Producción por persona ocupada 2009



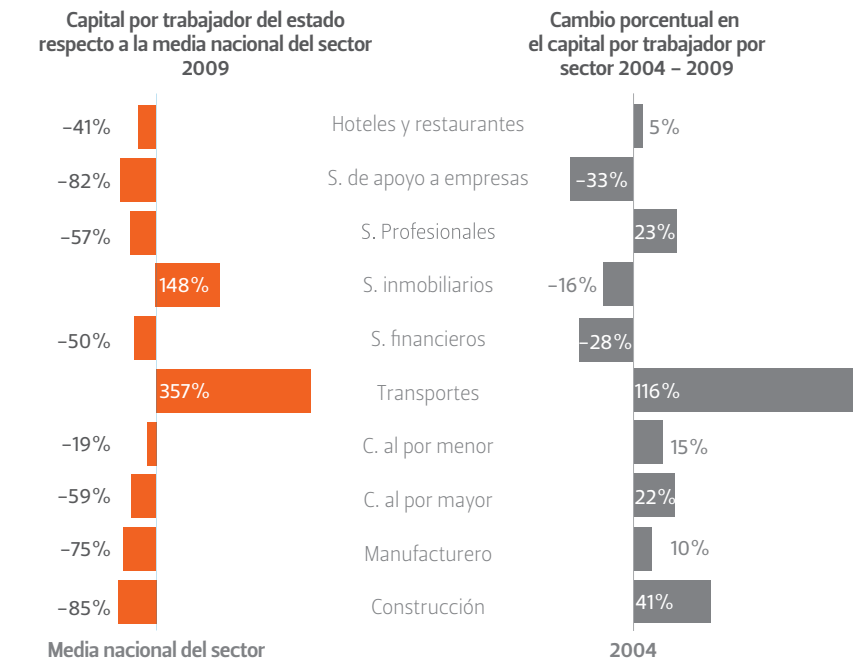
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad laboral del DF es mayor que el de la media nacional en todos los sectores excepto el sector manufacturero. Sin embargo, desde 2004 la productividad laboral en manufacturas se ha incrementado en 32%.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En los sectores de servicios inmobiliarios y transportes, el DF presenta un capital por trabajador mayor a la media nacional. En particular, el sector de transportes incrementó esta relación dramáticamente los últimos cinco años.



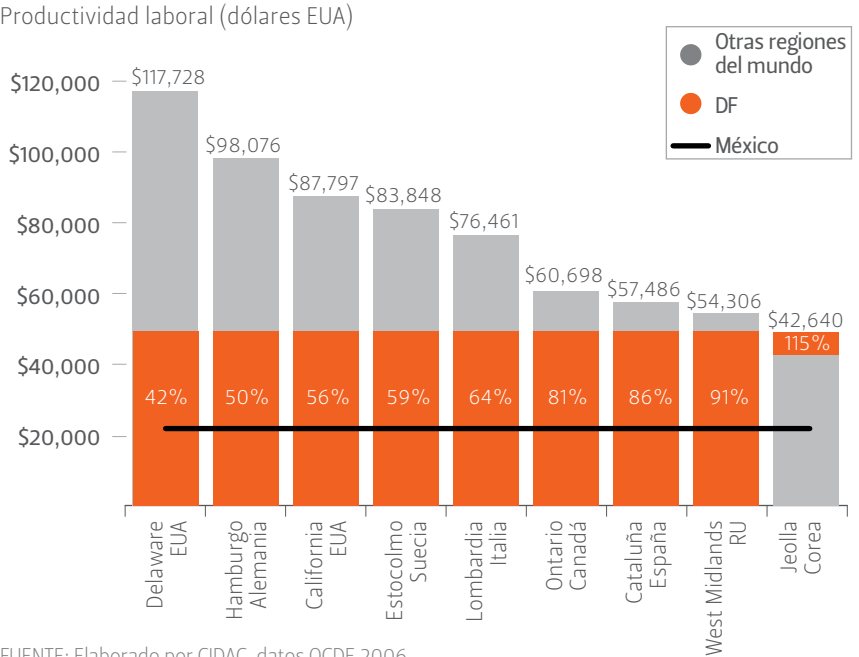
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
S. financieros	341742	248.72	\$ 212.46	\$ 1,726.00
Transportes	191940	95.83	\$ 2,177.78	\$ 971.00
Manufacturero	404772	13.09	\$ 275.64	\$ 961.77
Construcción	108399	61.21	\$ 81.13	\$ 781.95
S. inmobiliarios	37222	7.68	\$ 815.71	\$ 764.86
C. al por mayor	182224	14.18	\$ 158.77	\$ 616.26
S. Profesionales	187312	14.23	\$ 101.16	\$ 449.65
S. de apoyo a empresas	491897	51.63	\$ 28.24	\$ 212.52
Hoteles y restaurantes	237886	5.77	\$ 95.62	\$ 205.91
C. al por menor	576408	3.14	\$ 99.24	\$ 172.07

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Una persona en Hamburgo produce lo que dos personas en el DF. Por su parte, la productividad de un trabajador en el DF representa el 115% de la productividad de un trabajador en Jeolla Corea.

Productividad laboral de Distrito Federal relativo al mundo



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

DURANGO

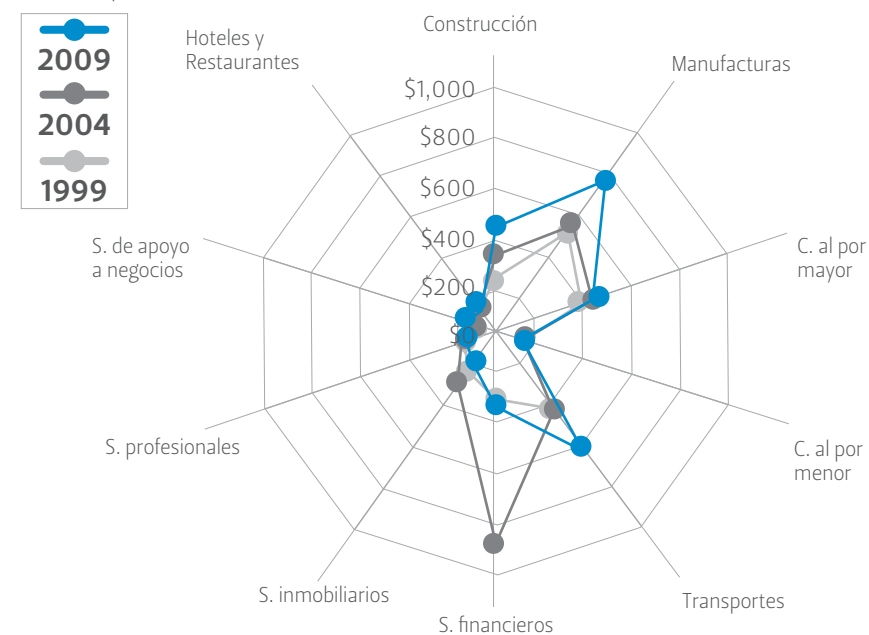
1999 2004 2009

BAJA PRODUCTIVIDAD BAJA PRODUCTIVIDAD BAJA PRODUCTIVIDAD

A horizontal timeline with a blue bar at the bottom. The bar is divided into segments by vertical lines. Above the bar, the years 1999, 2004, and 2009 are marked. Below each year, the text 'BAJA PRODUCTIVIDAD' is written in blue capital letters.

Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

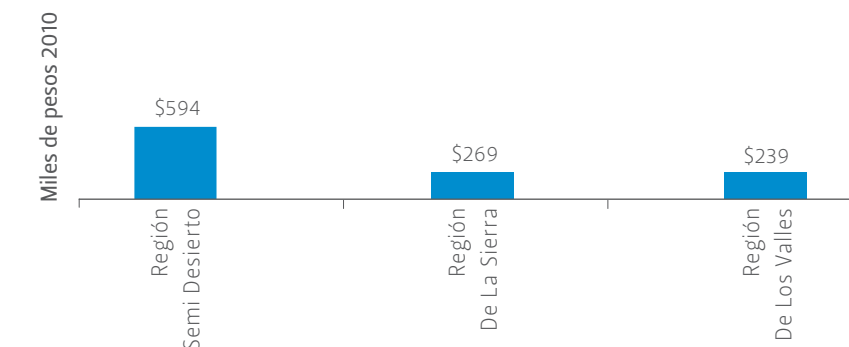
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	425	311	219
Manufacturas	761	535	500
C. al por mayor	415	414	367
C. al por menor	112	117	123
Transportes	605	402	391
S. financieros	308	867	278
S. inmobiliarios	161	267	199
S. profesionales	127	148	132
S. de apoyo a negocios	127	99	73
Hoteles y Restaurantes	102	118	113

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

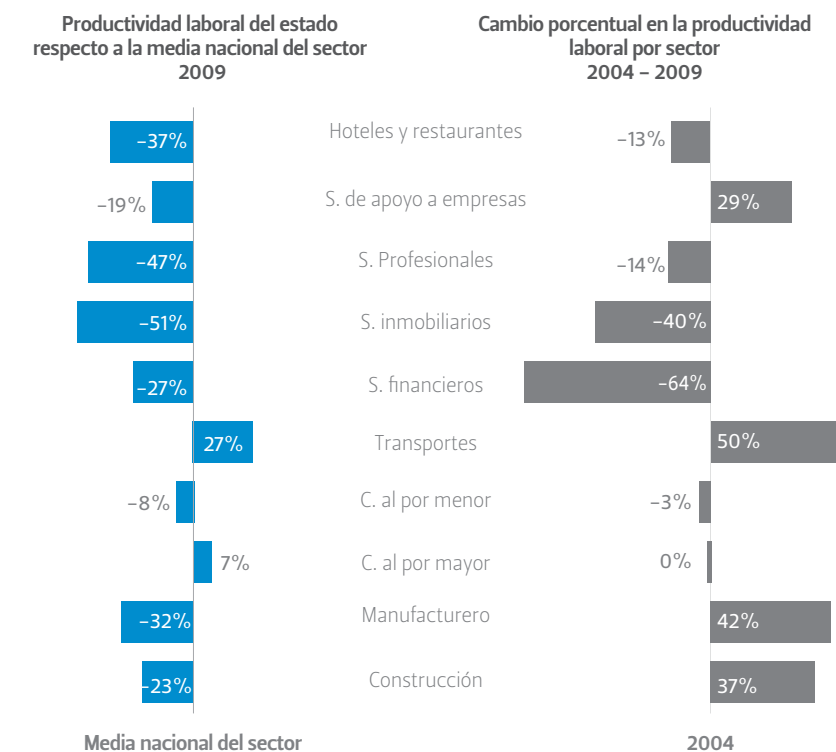
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



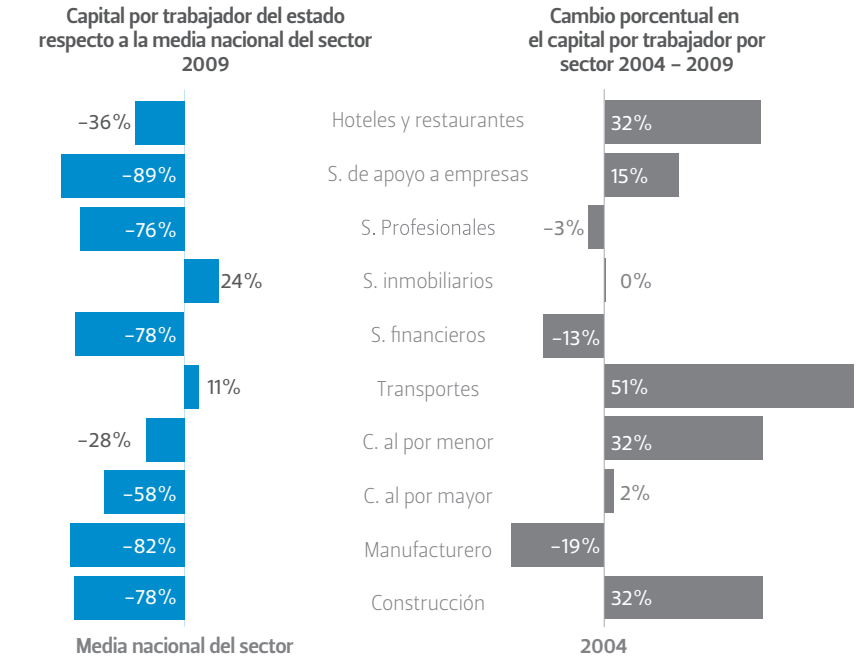
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Durango, el sector de transportes presenta una productividad laboral 27% mayor que la productividad laboral media nacional. La productividad de dicho sector ha crecido 50% durante los últimos cinco años.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Durango, todos los sectores –excepto servicios inmobiliarios y transportes– presentan un capital por trabajador menor que la media nacional. En particular, el sector de transportes y comercio al por menor presentan un incremento respecto a 2004 en el capital por trabajador.



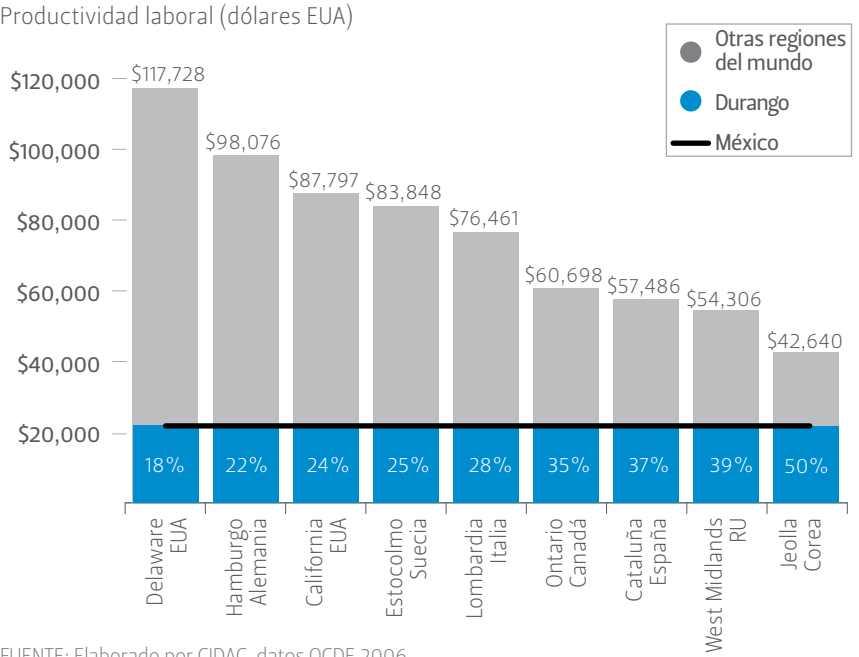
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	59402	12.23	\$ 198.66	\$ 761.32
Transportes	7343	28.46	\$ 530.81	\$ 604.91
Construcción	9788	28.79	\$ 119.96	\$ 425.24
C. al por mayor	14160	9.91	\$ 163.70	\$ 415.44
S. financieros	1143	5.08	\$ 93.46	\$ 308.05
S. inmobiliarios	2056	2.90	\$ 408.27	\$ 160.90
S. de apoyo a empresas	14524	16.60	\$ 16.71	\$ 127.07
S. Profesionales	4848	4.85	\$ 57.74	\$ 126.51
C. al por menor	63614	3.07	\$ 88.46	\$ 112.48
Hoteles y restaurantes	17417	3.28	\$ 104.31	\$ 102.06

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Delaware, EUA, produce lo que cinco personas en Durango. Al respecto, la productividad de un trabajador en Durango representa el 50 % de la productividad en Jeolla, Corea del Sur.

Productividad laboral de Durango relativo al mundo

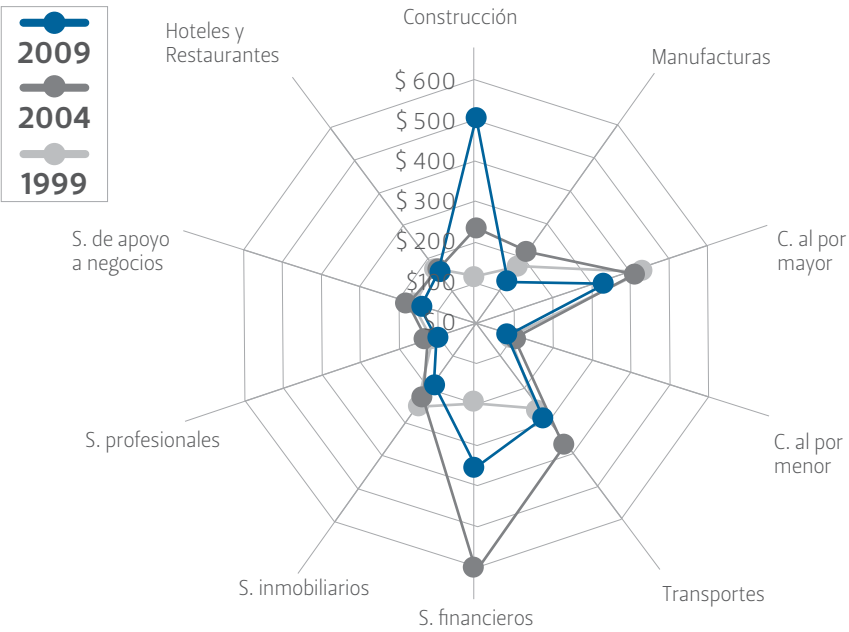


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

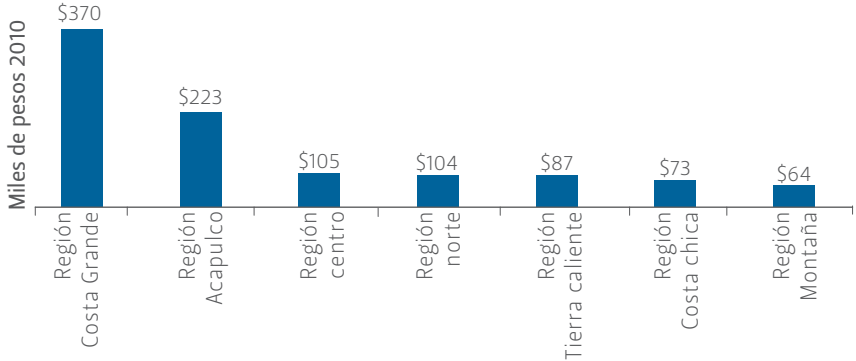
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	509	239	121
Manufacturas	132	222	180
C. al por mayor	333	407	426
C. al por menor	79	98	86
Transportes	279	365	250
S. financieros	346	600	190
S. inmobiliarios	176	221	245
S. profesionales	102	125	113
S. de apoyo a negocios	143	175	161
Hoteles y Restaurantes	159	165	173

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

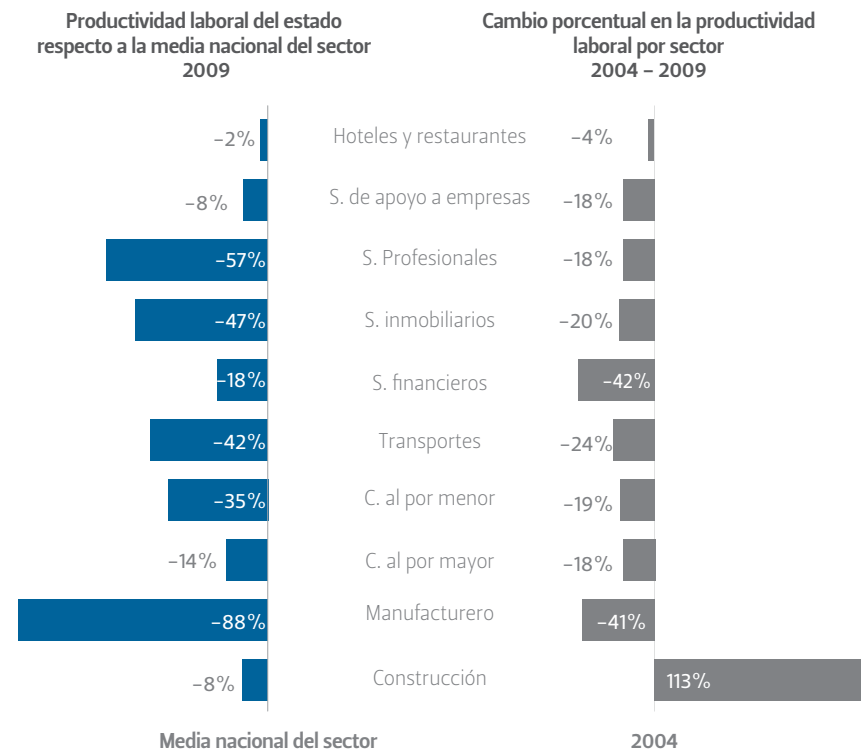
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



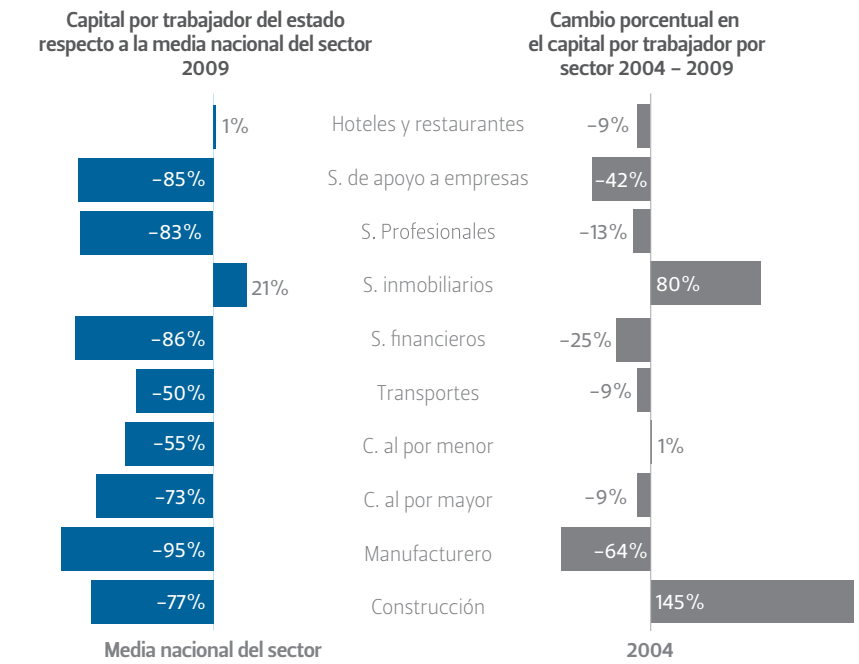
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Todos los sectores del estado de Guerrero tienen una productividad laboral menor que la media nacional. Al respecto, solamente el sector de construcción presentó un incremento en su productividad laboral desde 2004.



Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

En Guerrero, únicamente los servicios inmobiliarios tienen un capital por trabajador mayor al de la media nacional. Dicho sector aumentó su capital por trabajador en los últimos cinco años en 80%.



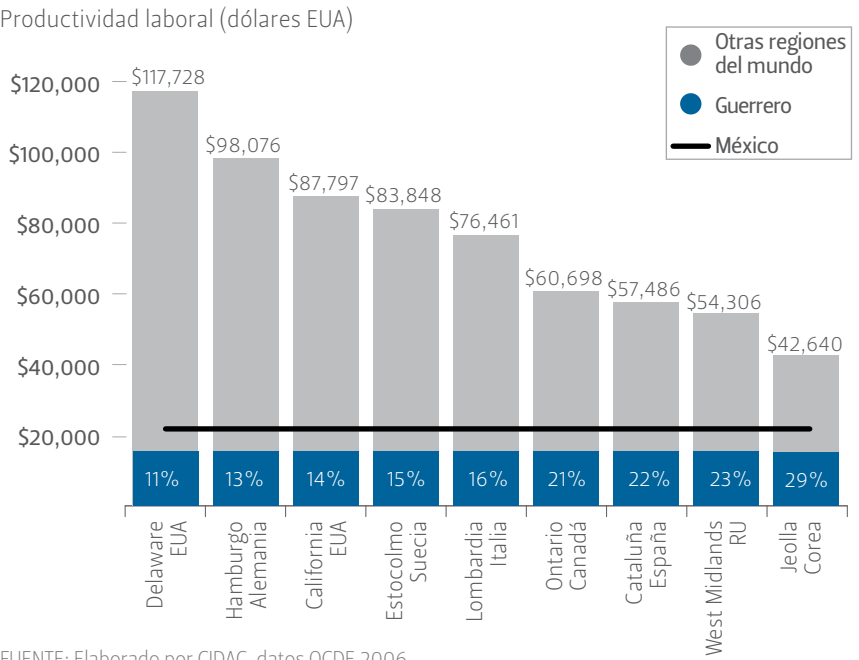
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	10321	34.52	\$ 128.86	\$ 508.91
S. financieros	2624	5.27	\$ 59.23	\$ 346.04
C. al por mayor	19904	6.91	\$ 106.45	\$ 332.89
Transportes	9924	25.25	\$ 239.60	\$ 278.92
S. inmobiliarios	4234	3.74	\$ 397.08	\$ 175.68
Hoteles y restaurantes	64923	4.27	\$ 164.57	\$ 159.18
S. de apoyo a empresas	14251	5.79	\$ 24.02	\$ 143.46
Manufacturero	57471	2.47	\$ 51.51	\$ 132.22
S. Profesionales	6423	3.56	\$ 40.94	\$ 102.11
C. al por menor	148766	2.44	\$ 55.11	\$ 78.91

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Delaware, EUA, produce lo que diez trabajadores en Guerrero. Respectivamente, un trabajador en Ontario, Canadá, produce lo que cinco trabajadores en Guerrero.

Productividad Laboral de Guerrero relativo al mundo



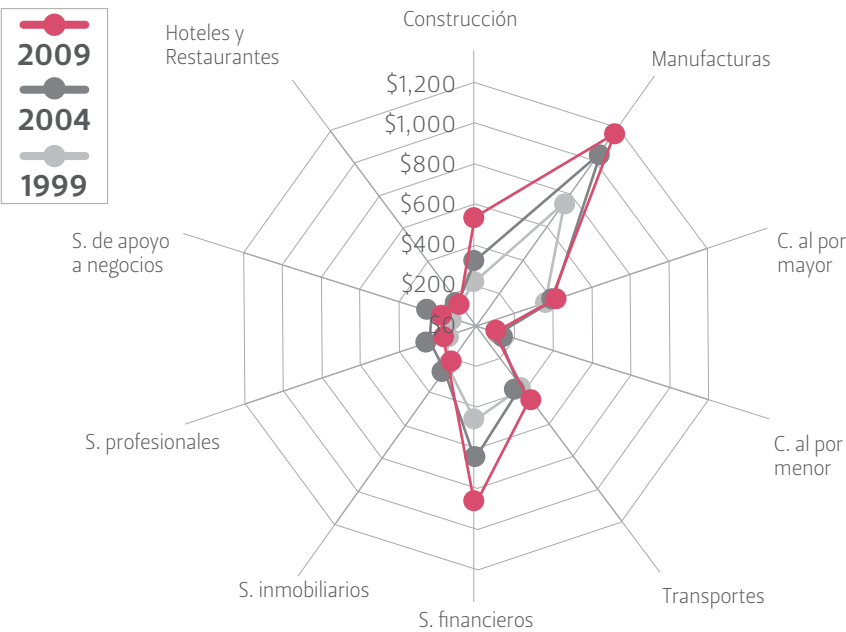
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

GUANAJUATO



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

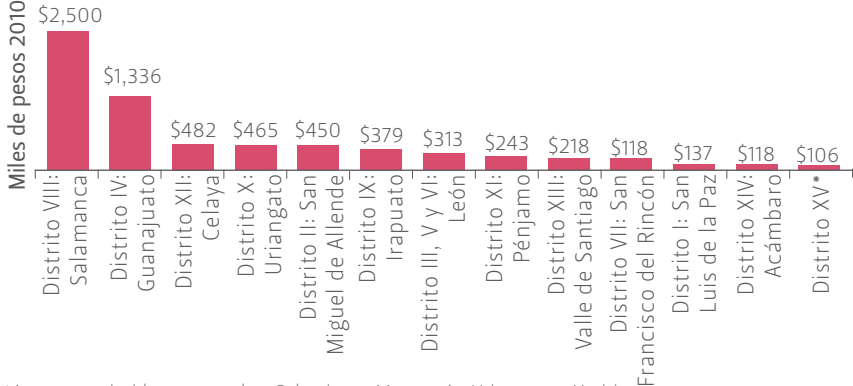
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	534	320	219
Manufacturas	1166	1050	749
C. al por mayor	390	399	362
C. al por menor	101	121	116
Transportes	451	376	378
S. financieros	880	651	461
S. inmobiliarios	224	258	233
S. profesionales	162	234	139
S. de apoyo a negocios	176	222	125
Hoteles y Restaurantes	127	140	129

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

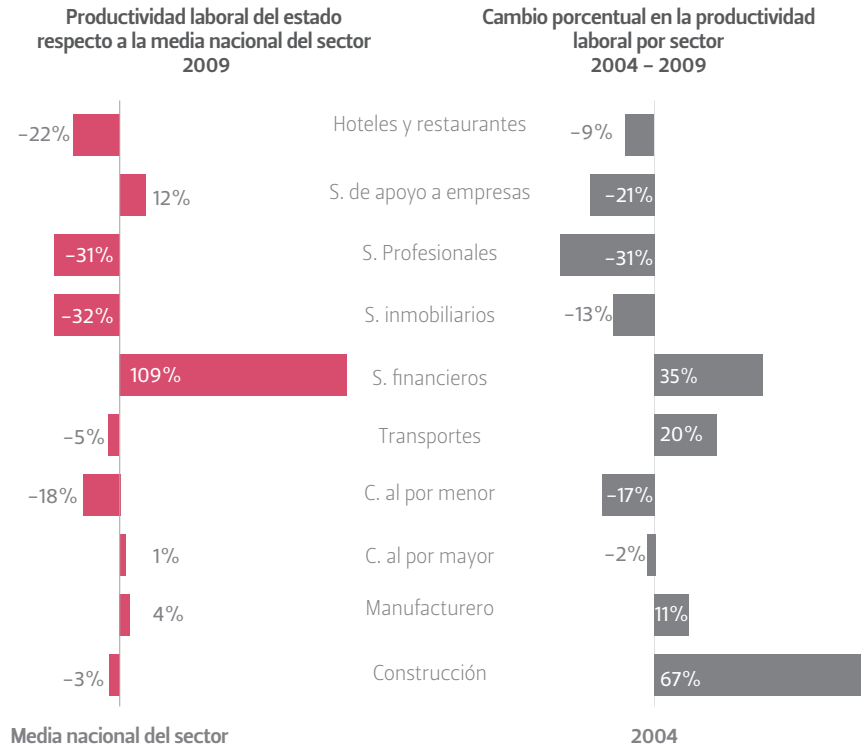
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



*Anque suprimido contempla a Salvatierra, Maravatío, Uriangato y Yuriria
Fuente: CIDAC con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

En el estado de Guanajuato, el sector financiero y el de servicios de apoyo a las empresas presenta una productividad laboral significativamente por arriba de la media nacional en cada sector. Al respecto, la productividad laboral del sector de servicios financieros se incrementó en 35% desde 2004.

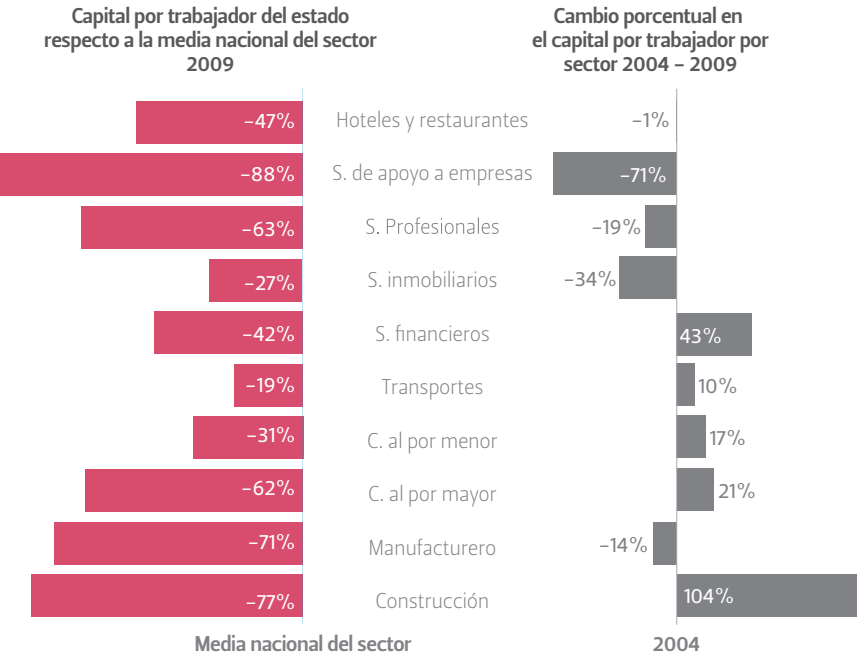


Media nacional del sector

2004

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

El capital por trabajador de todos los sectores del estado de Guanajuato se encuentran por debajo de la media nacional de cada sector. En particular, podemos notar que el capital por trabajador aumentó desde 2004 en los sectores de comercio al por menor, al por mayor, transportes, construcción y servicios financieros.



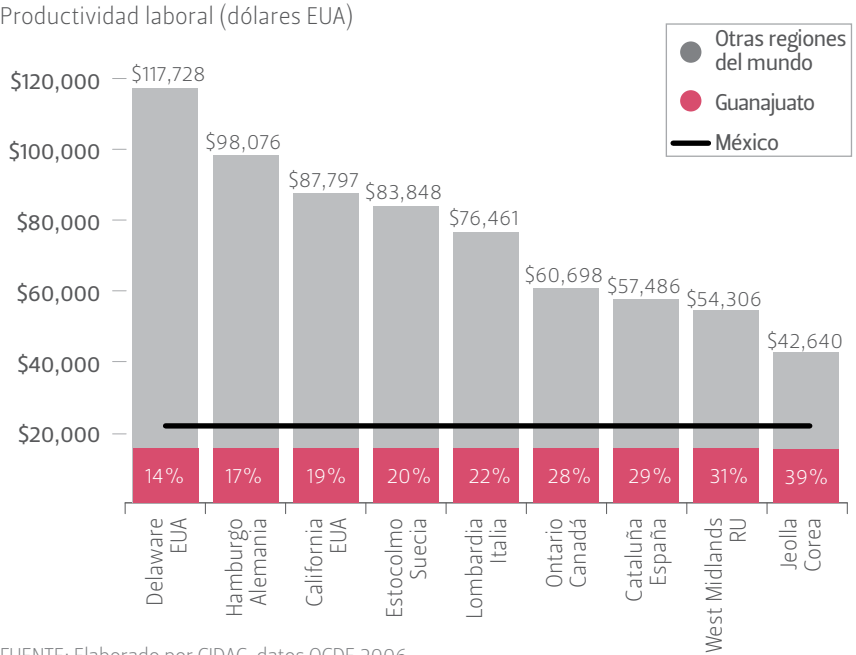
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	269609	11,67	\$ 327,63	\$ 1,165.83
S. financieros	10076	10,64	\$ 242,99	\$ 880.29
Construcción	26328	29,25	\$ 125,62	\$ 534.38
Transportes	28972	45,99	\$ 384,20	\$ 451.47
C. al por mayor	51154	7,84	\$ 147,19	\$ 389.66
S. inmobiliarios	9738	3,19	\$ 241,41	\$ 224.22
S. de apoyo a empresas	45618	14,40	\$ 19,55	\$ 175.80
S. Profesionales	18630	4,41	\$ 87,38	\$ 162.33
Hoteles y restaurantes	65239	3,84	\$ 85,56	\$ 127.02
C. al por menor	238899	2,79	\$ 84,01	\$ 100.52

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad laboral de un trabajador en Guanajuato representa el 14% de la productividad de un trabajador en Delaware, EUA; 20%, en Estocolmo, Suecia; y 39%, en Jeolla, Corea del Sur.

Productividad Laboral de Guanajuato relativo al mundo

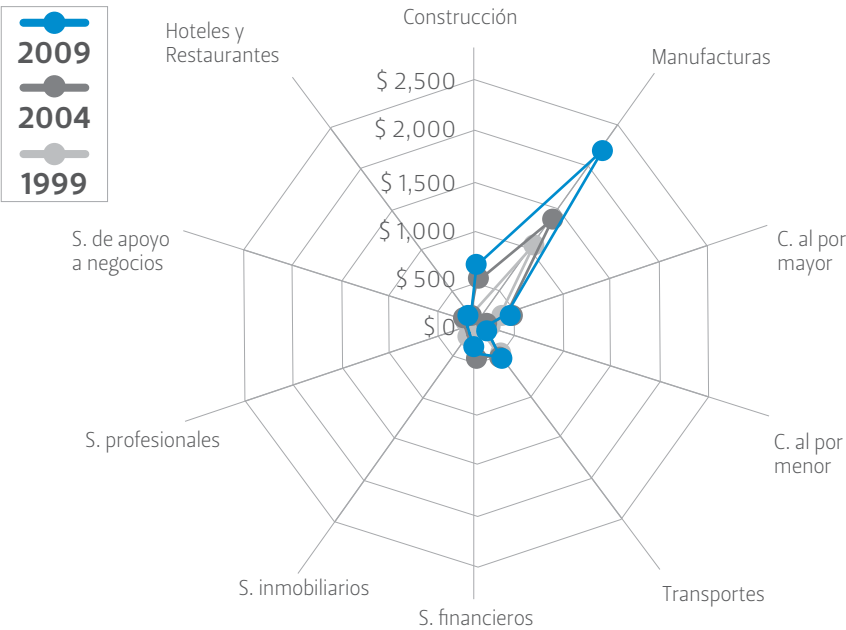


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

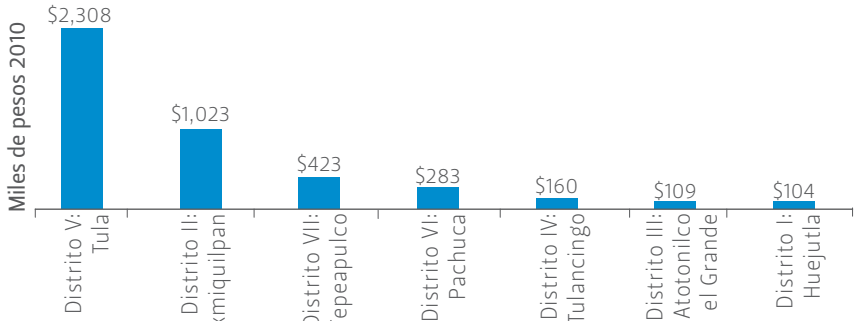
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	596	425	155
Manufacturas	2186	1323	997
C. al por mayor	323	323	246
C. al por menor	92	99	85
Transportes	418	390	340
S. financieros	302	351	.
S. inmobiliarios	119	148	165
S. profesionales	95	119	90
S. de apoyo a negocios	112	139	118
Hoteles y Restaurantes	97	107	96

*Dato atípico eliminado. Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

Productividad laboral por regiones

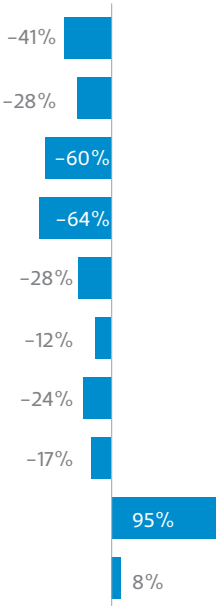
Producción por persona ocupada 2009



Fuente: CIDAC con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

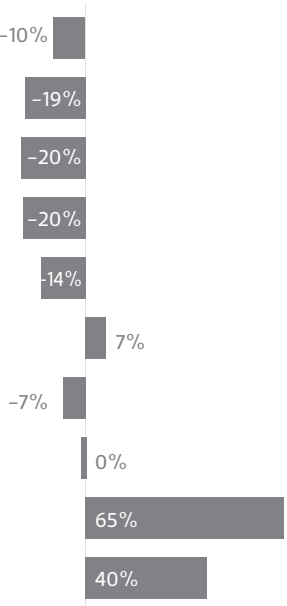
En Hidalgo, el sector manufacturero es el único sector con una productividad laboral por arriba de la media nacional. En particular, este sector incrementó su productividad en 65% durante los últimos cinco años.

Productividad laboral del estado respecto a la media nacional del sector 2009



Media nacional del sector

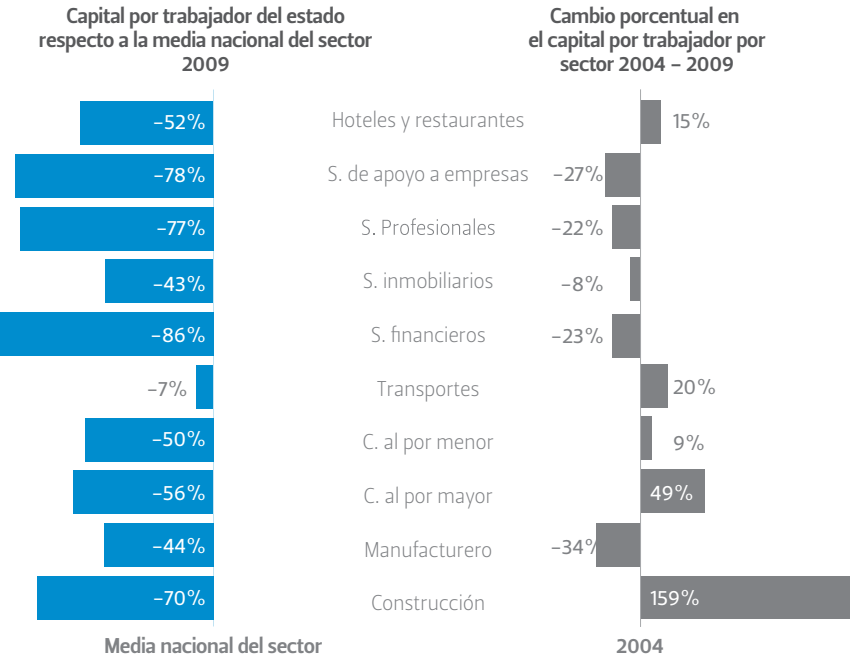
Cambio porcentual en la productividad laboral por sector 2004 - 2009



2004

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Todos los sectores en el estado de Hidalgo presentan una relación de capital por trabajador por debajo de la media del sector. Al respecto, comercio al por mayor y construcción presentaron un incremento sustancial del capital por trabajador desde 2004.



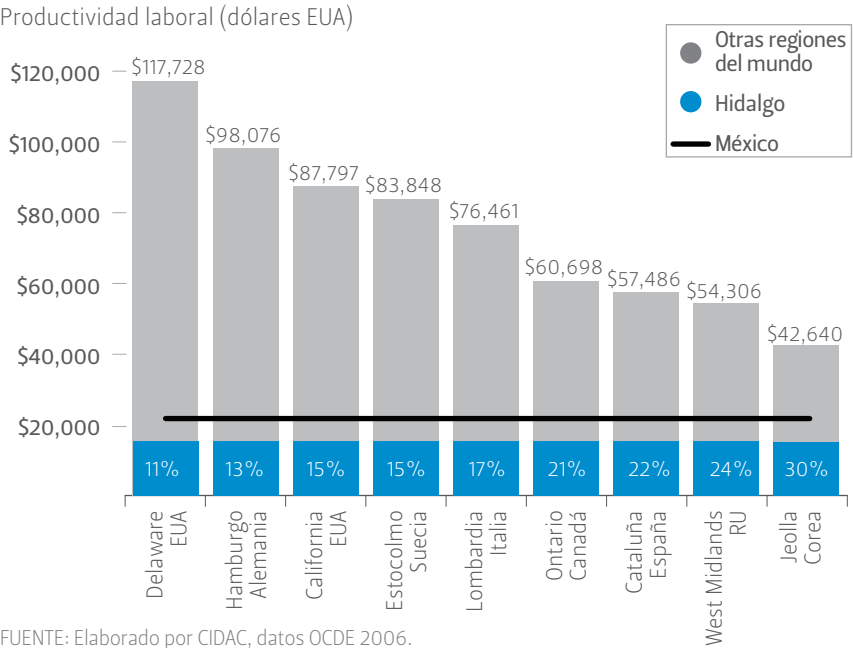
Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	86610	8.90	\$ 633.17	\$ 2,186.49
Construcción	9578	32.25	\$ 164.58	\$ 596.01
Transportes	7681	28.14	\$ 445.84	\$ 418.11
C. al por mayor	15245	6.36	\$ 171.63	\$ 323.12
S. financieros	1435	5.20	\$ 57.35	\$ 301.68
S. inmobiliarios	3570	3.37	\$ 188.08	\$ 119.02
S. de apoyo a empresas	11870	5.96	\$ 34.25	\$ 112.34
Hoteles y restaurantes	27238	3.31	\$ 77.48	\$ 96.64
S. Profesionales	5615	3.57	\$ 55.14	\$ 94.99
C. al por menor	99451	2.52	\$ 60.67	\$ 92.29

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

La productividad laboral de un trabajador en Hidalgo representa el 11% de la productividad laboral de un trabajador en Delaware, EUA; el 17% la de un trabajador en Lombardía, Italia y el 30% de la de un trabajador en Jeolla, Corea del Sur.

Productividad Laboral de Hidalgo relativo al mundo

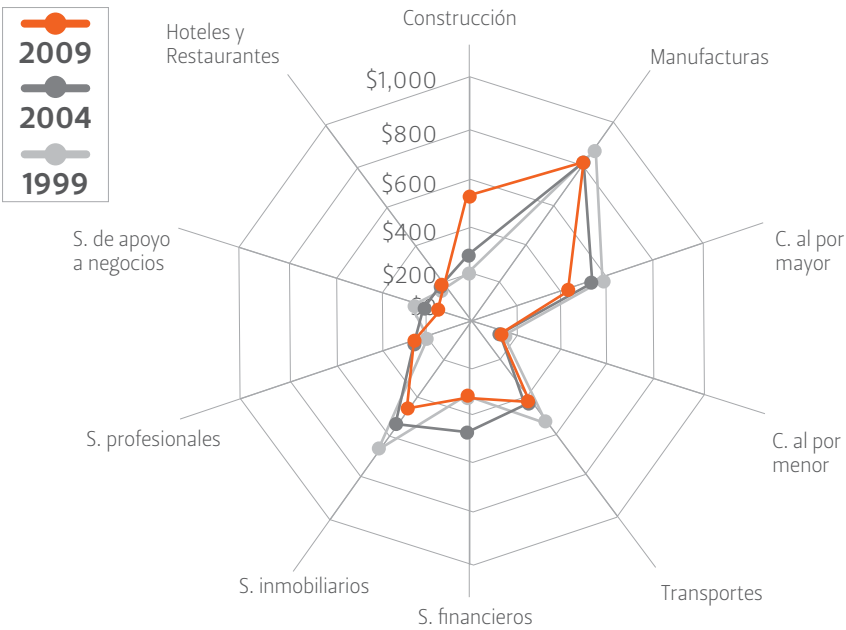


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

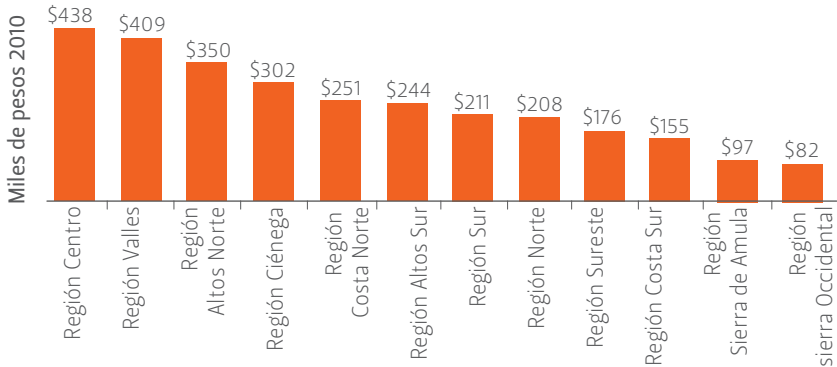
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	528	264	225
Manufacturas	825	826	887
C. al por mayor	445	538	579
C. al por menor	128	147	152
Transportes	429	419	502
S. financieros	303	439	285
S. inmobiliarios	441	515	614
S. profesionales	223	212	169
S. de apoyo a negocios	149	200	230
Hoteles y Restaurantes	169	184	178

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

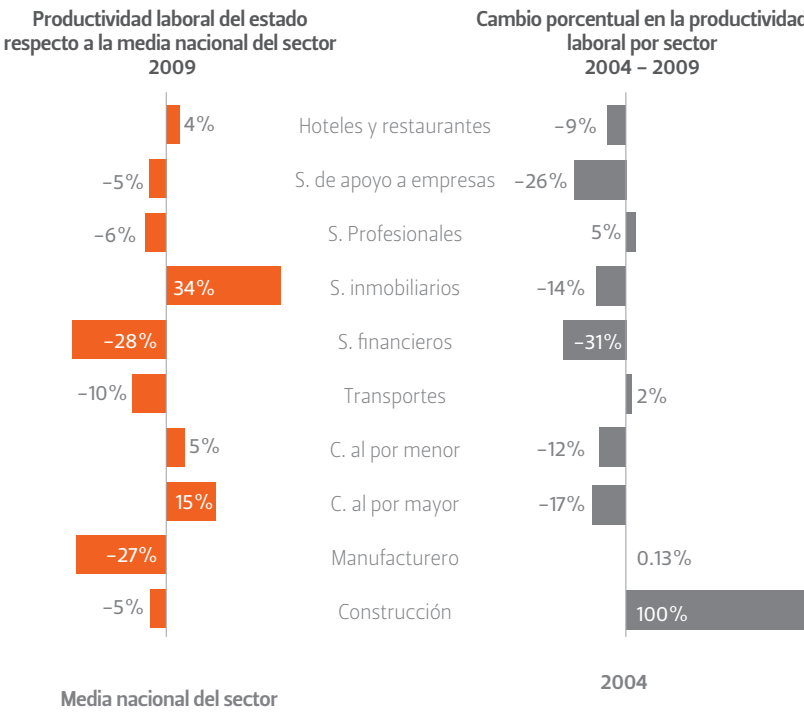
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



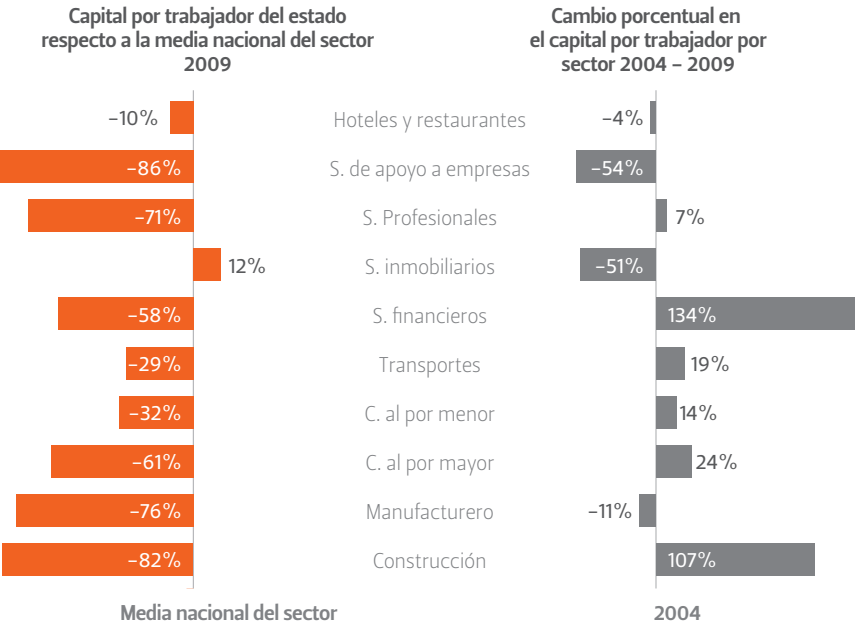
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

El sector manufacturero en Jalisco sustenta una productividad laboral por debajo de la media nacional del sector. Dicha productividad ha disminuido desde 2004 en 0.13%.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores en el estado de Jalisco presentan una dotación de capital por trabajador por debajo de la media del sector excepto servicios inmobiliarios. En particular, la relación de capital por trabajador en servicios inmobiliarios ha disminuido en 51% desde 2004.



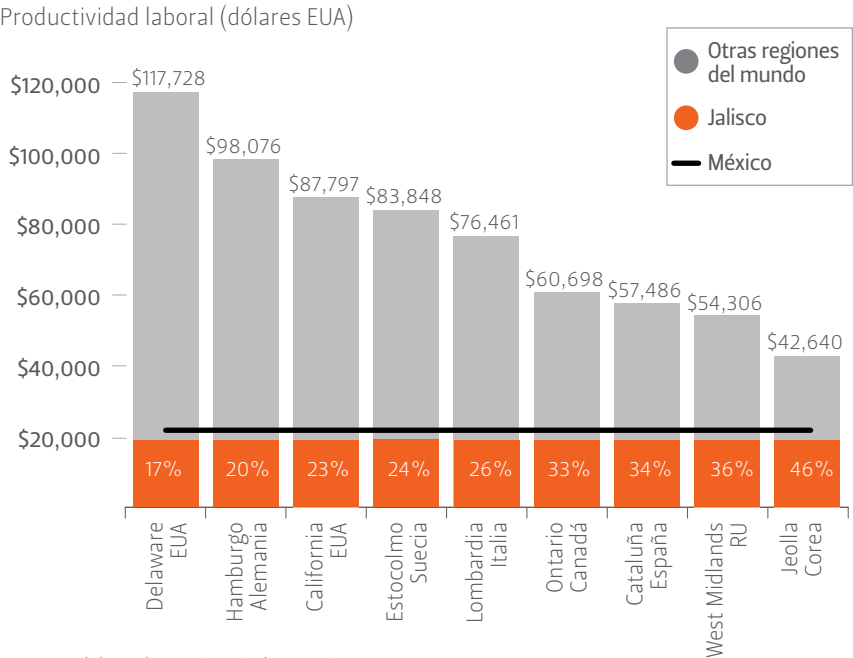
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	379187	12.64	\$ 274.93	\$ 825.29
Construcción	62609	47.50	\$ 98.96	\$ 527.63
C. al por mayor	95844	10.14	\$ 150.26	\$ 444.74
S. inmobiliarios	17389	4.77	\$ 369.79	\$ 441.06
Transportes	40341	39.51	\$ 337.50	\$ 428.79
S. financieros	11032	7.32	\$ 178.10	\$ 302.73
S. Profesionales	39440	6.58	\$ 68.89	\$ 222.81
Hoteles y restaurantes	135349	4.90	\$ 147.00	\$ 168.75
S. de apoyo a empresas	93591	16.43	\$ 21.89	\$ 149.10
C. al por menor	385258	3.11	\$ 82.61	\$ 128.41

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador de Hamburgo Alemania representa la productividad laboral de cinco trabajadores en Jalisco.

Productividad laboral de Jalisco relativo al mundo

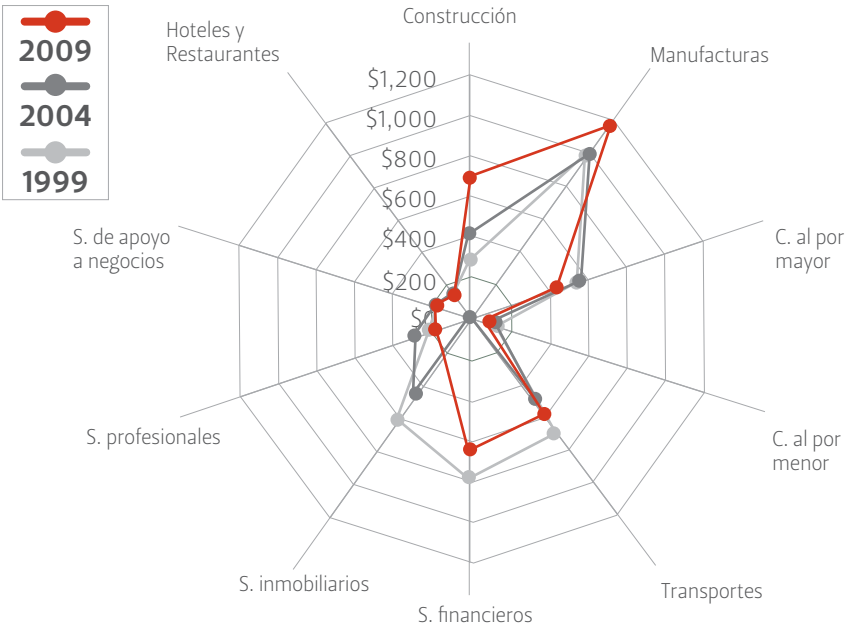


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

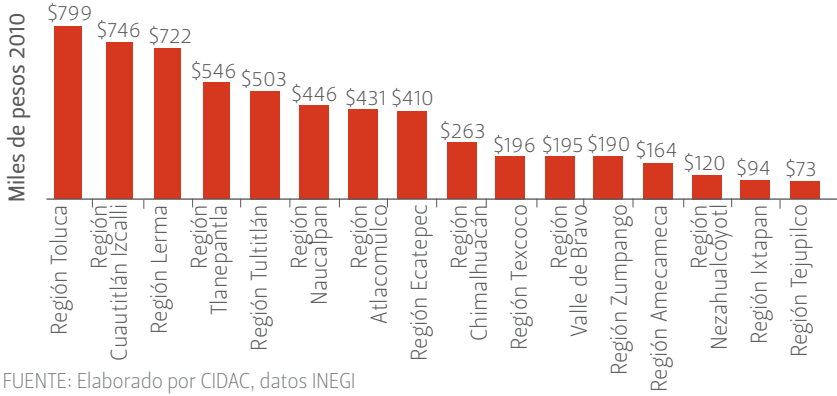
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	680	383	299
Manufacturas	1156	977	980
C. al por mayor	461	567	551
C. al por menor	111	127	133
Transportes	578	517	694
S. financieros	657	*	788
S. inmobiliarios	220	461	613
S. profesionales	187	265	209
S. de apoyo a negocios	182	167	168
Hoteles y Restaurantes	128	137	132

*Dato atípico eliminado. Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

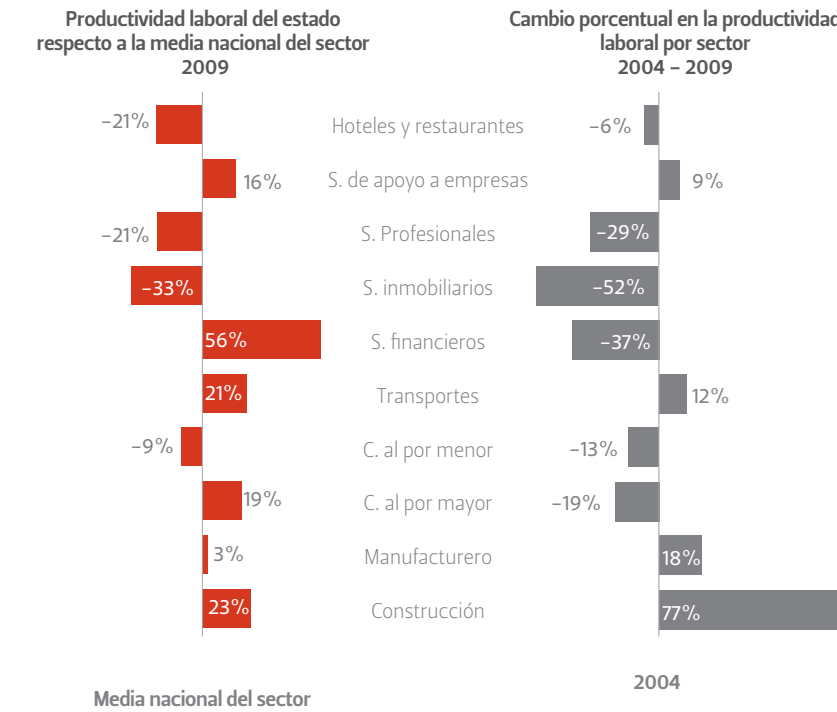
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



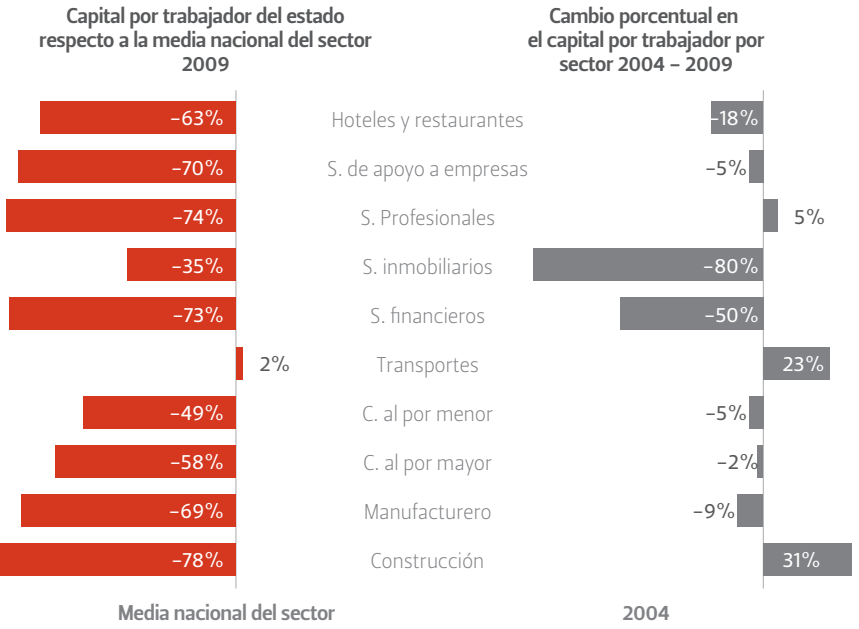
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de México, el sector manufacturero se encuentra por arriba de la media nacional de productividad laboral del sector en sólo 3%. Dicho sector incrementó su productividad laboral desde 2004 en 18%.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores del Estado de México –excepto transportes– presentan una relación de capital por trabajador menor a la media nacional de cada sector. Solamente el sector de transportes y construcción presentan un incremento desde 2004 de capital por trabajador.



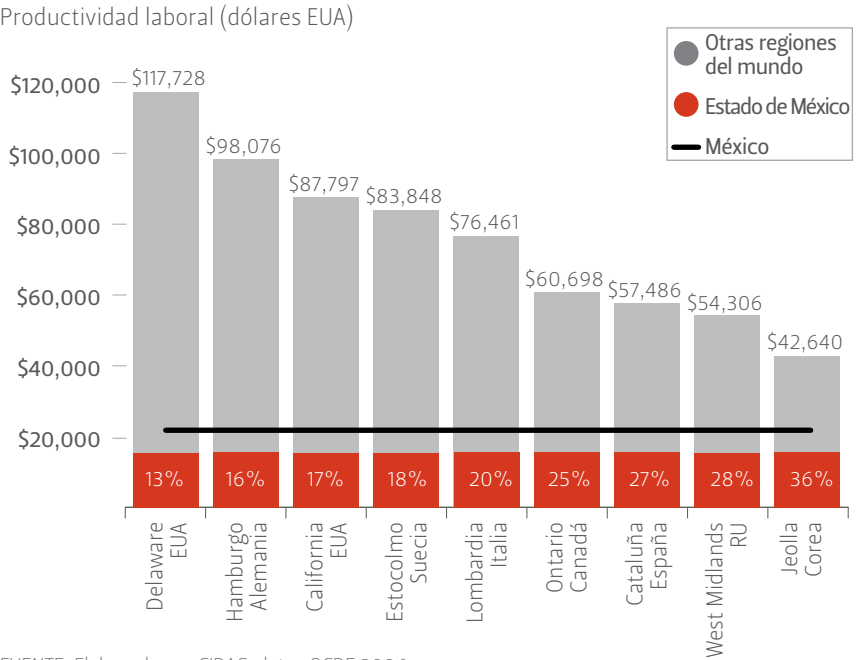
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	529321	10.95	\$ 351.41	\$ 1,156.37
Construcción	26402	32.16	\$ 121.50	\$ 679.65
S. financieros	6676	8.49	\$ 112.26	\$ 657.02
Transportes	44986	44.32	\$ 487.78	\$ 578.36
C. al por mayor	115222	8.20	\$ 164.37	\$ 460.80
S. inmobiliarios	22097	4.30	\$ 214.30	\$ 220.38
S. Profesionales	33922	4.57	\$ 61.68	\$ 187.41
S. de apoyo a empresas	77120	7.60	\$ 47.66	\$ 182.01
Hoteles y restaurantes	144104	3.47	\$ 59.66	\$ 128.47
C. al por menor	604574	2.56	\$ 62.81	\$ 110.59

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Cinco trabajadores en el Estado de México producen lo mismo que un trabajador en la región de Lombardía, Italia. Y cuatro lo que alguien en Ontario, Canadá.

Productividad laboral del Estado de México relativo al mundo

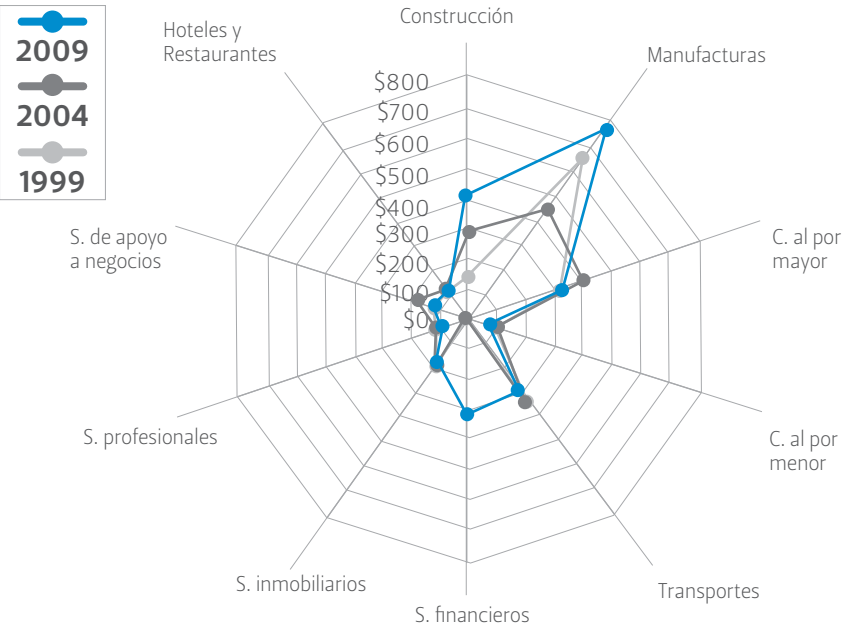


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

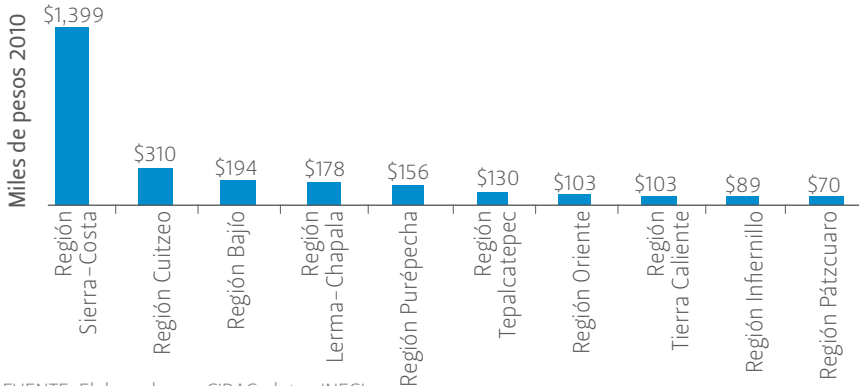
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	396	284	144
Manufacturas	776	445	647
C. al por mayor	336	394	318
C. al por menor	83	103	98
Transportes	278	298	310
S. financieros	318	*	*
S. inmobiliarios	143	214	166
S. profesionales	105	122	104
S. de apoyo a negocios	141	169	109
Hoteles y Restaurantes	108	116	109

*Dato atípico eliminado. Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

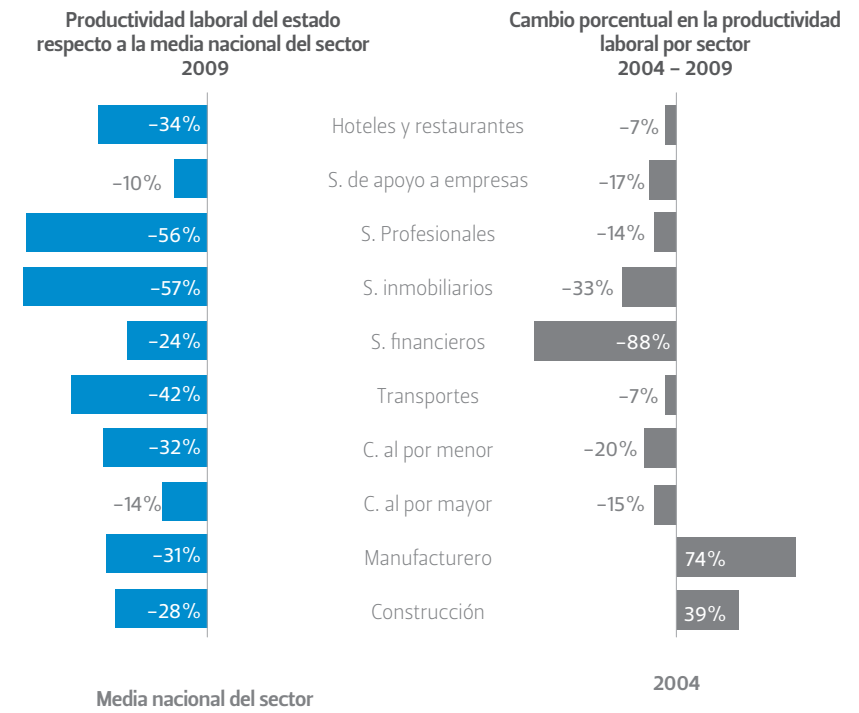
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



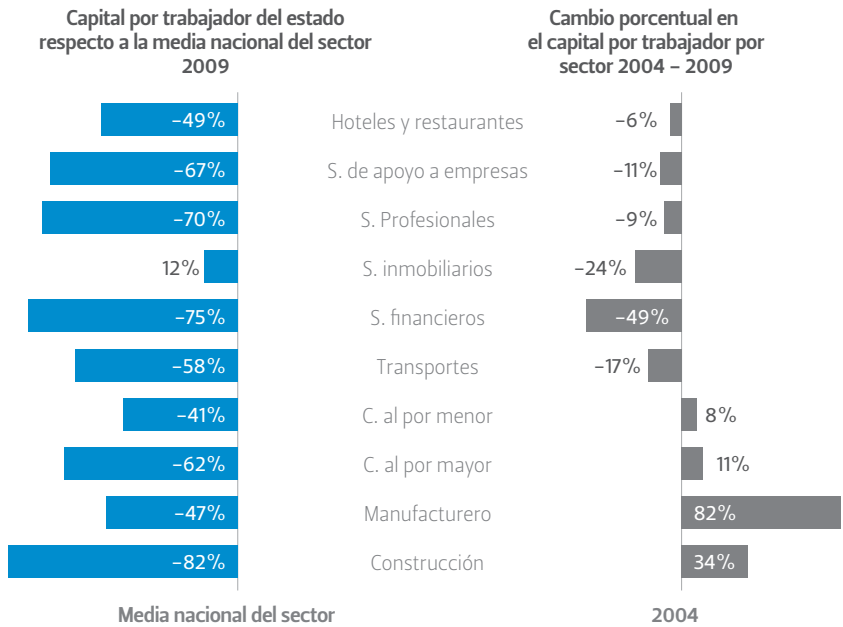
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores del estado de Michoacán presentan una productividad laboral por debajo de la media nacional de cada sector. Al respecto, solamente el sector manufacturero y el sector de construcción presentan un incremento de su productividad laboral en los últimos cinco años (de 74.47% y 39.47% respectivamente).



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores del estado de Michoacán presentan una relación de capital por trabajador menor que la media nacional de cada sector. De estos, manufacturas presentó el mayor incremento de capital por trabajador relativo a 2004 –creció en 82%.



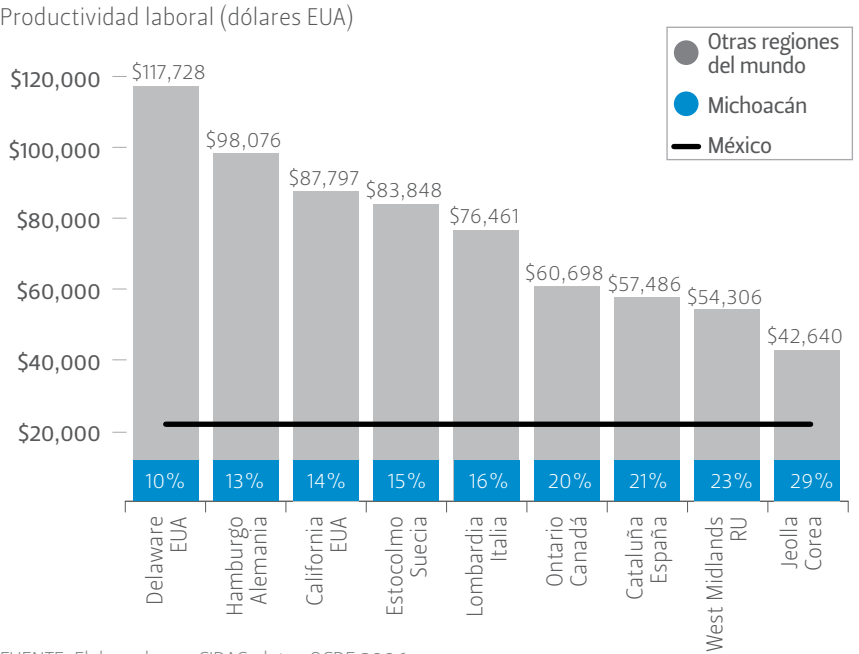
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	111840	4.04	\$ 591.30	\$ 776.17
Construcción	17861	31.50	\$ 97.66	\$ 395.93
C. al por mayor	38220	7.53	\$ 148.76	\$ 335.59
S. financieros	3997	5.16	\$ 103.38	\$ 318.16
Transportes	16245	30.14	\$ 201.26	\$ 278.24
S. inmobiliarios	7043	2.99	\$ 288.54	\$ 142.82
S. de apoyo a empresas	16475	5.15	\$ 51.44	\$ 140.82
Hoteles y restaurantes	58067	3.36	\$ 82.09	\$ 107.63
S. Profesionales	12574	3.30	\$ 70.51	\$ 105.26
C. al por menor	204730	2.54	\$ 71.64	\$ 82.99

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Jeolla, Corea del Sur, cuenta para la productividad de tres trabajadores en el estado de Michoacán. Y un trabajador en Delaware, Estado Unidos produce lo que diez personas en Michoacán.

Productividad laboral de Michoacán relativo al mundo

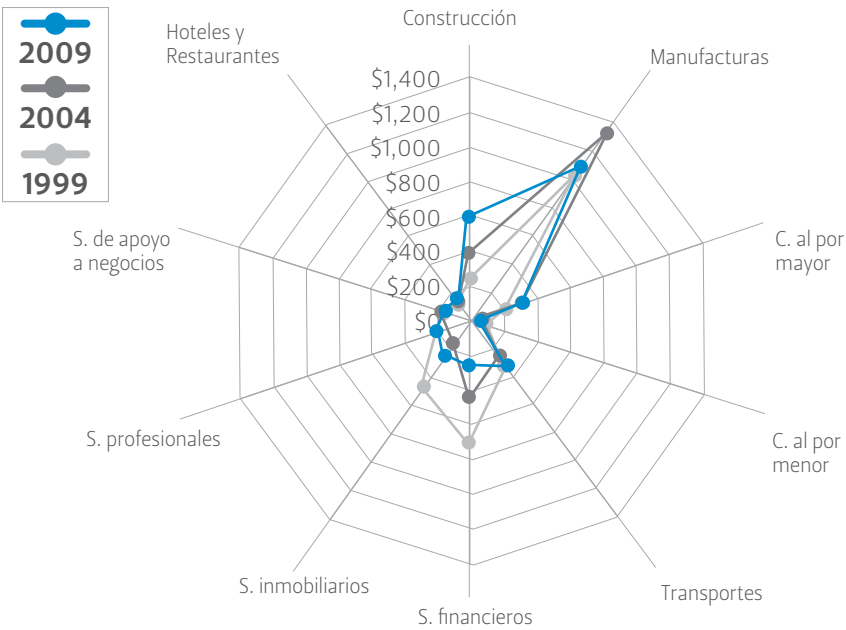


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

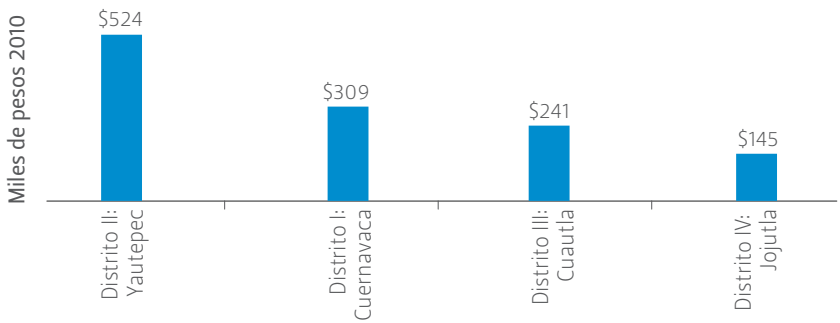
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	565	356	249
Manufacturas	1070	1331	1051
C. al por mayor	320	289	221
C. al por menor	91	103	103
Transportes	331	274	328
S. financieros	275	466	708
S. inmobiliarios	224	159	452
S. profesionales	183	175	191
S. de apoyo a negocios	148	169	159
Hoteles y Restaurantes	126	115	122

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

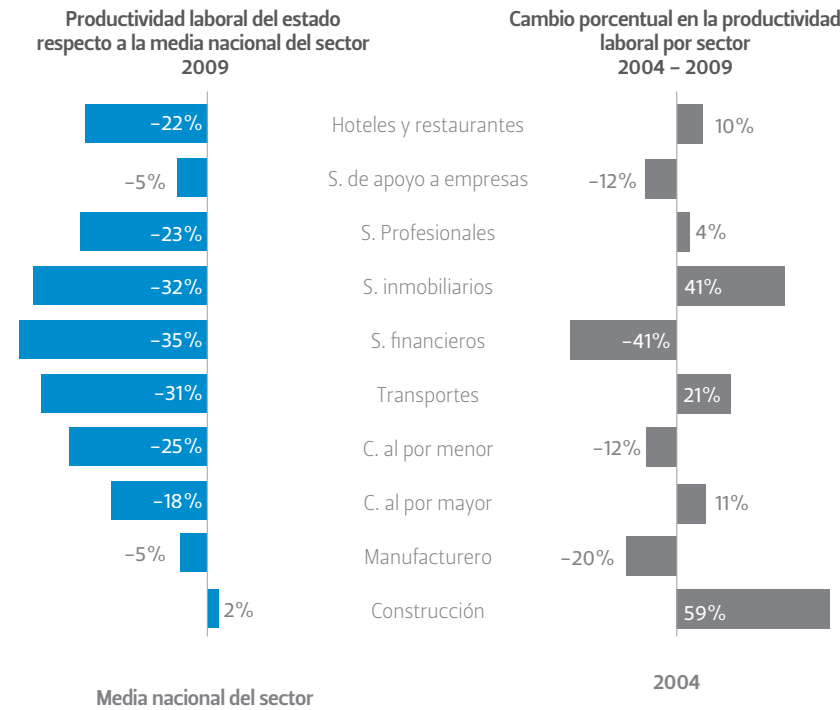
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



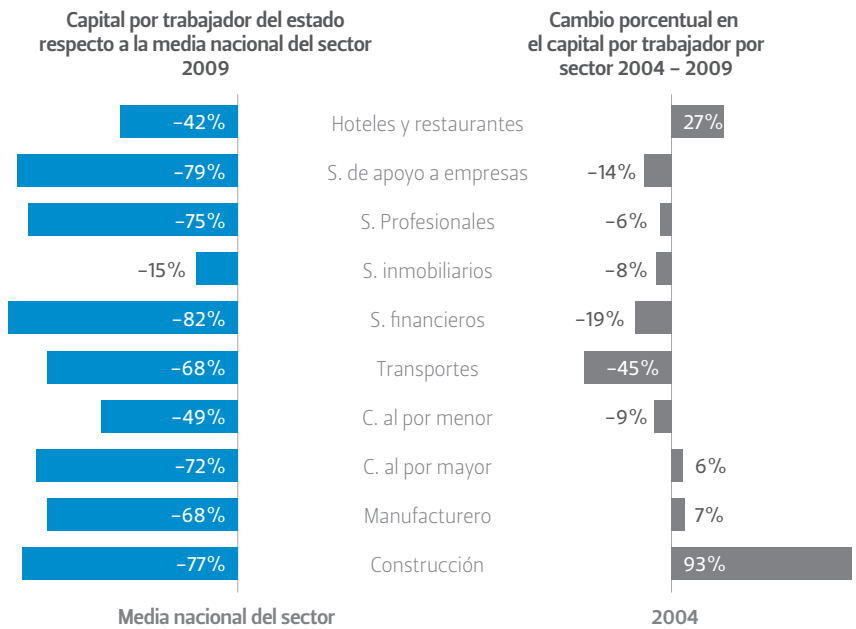
Fuente: CIDAC con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

En el estado de Morelos, todos los sectores –excepto construcción– presentan una productividad menor al promedio nacional de cada sector. El sector construcción además de ser el único que supera a la media en productividad fue el que mayor crecimiento de productividad laboral presentó en lo últimos 5 años.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Morelos, todos los sectores presentan una dotación de capital menor al promedio nacional por sector. En los últimos 5 años, el sector construcción casi duplicó su dotación de capital por trabajador.



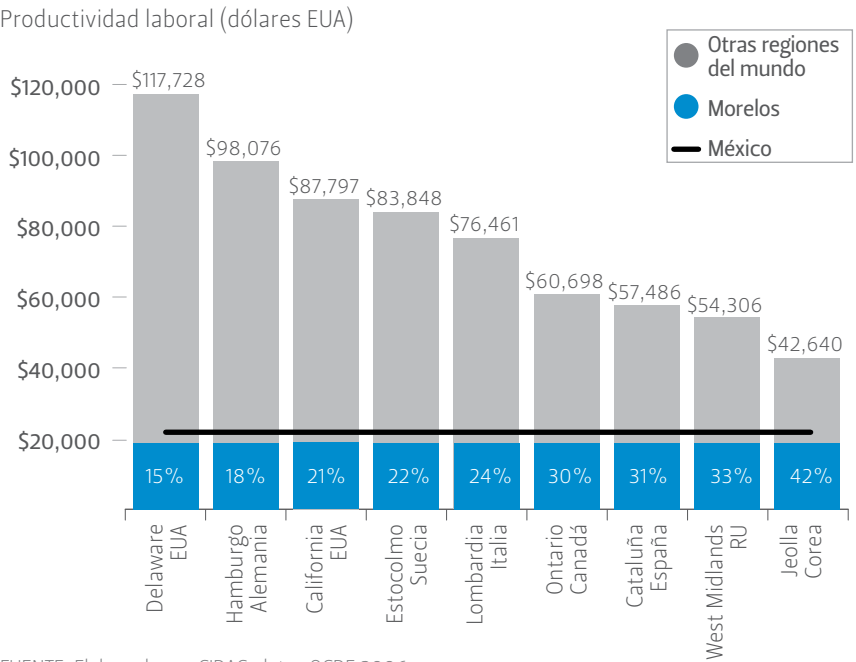
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	52042	6.34	\$ 356.86	\$ 1070.12
Construcción	5328	28.34	\$ 128.36	\$ 564.87
Transportes	12201	42.66	\$ 151.23	\$ 331.32
C. al por mayor	15194	6.68	\$ 107.48	\$ 319.87
S. financieros	1990	6.93	\$ 75.95	\$ 275.49
S. inmobiliarios	3839	3.46	\$ 280.75	\$ 223.77
S. Profesionales	5666	3.94	\$ 58.42	\$ 182.53
S. de apoyo a empresas	10960	6.65	\$ 32.64	\$ 148.32
Hoteles y restaurantes	35943	3.98	\$ 93.66	\$ 126.46
C. al por menor	98861	2.52	\$ 62.09	\$ 91.07

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Una persona ocupada en Morelos produce apenas 15% de lo que produce un trabajador en Delaware, EUA y 18% de lo que produce alguien en Hamburgo.

Productividad laboral de Morelos relativo al mundo

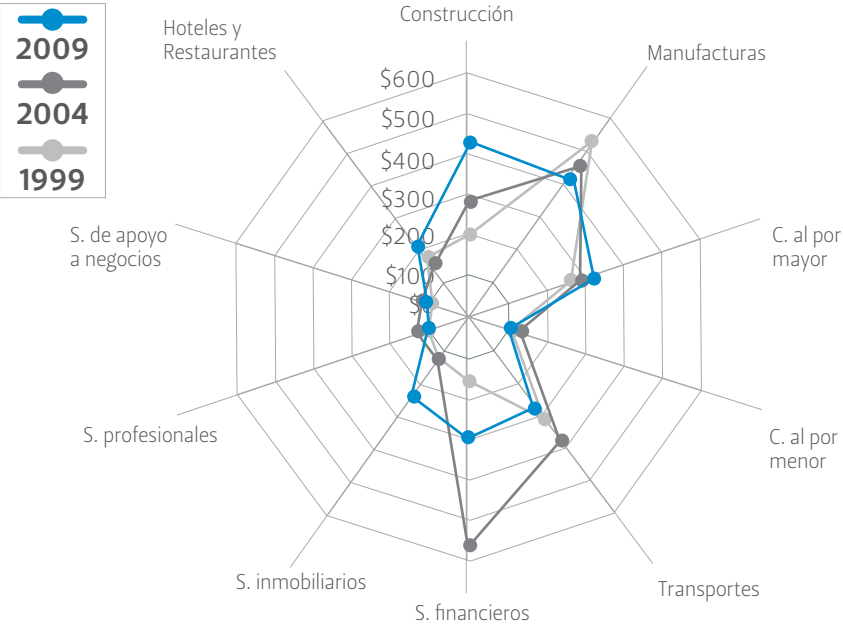


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

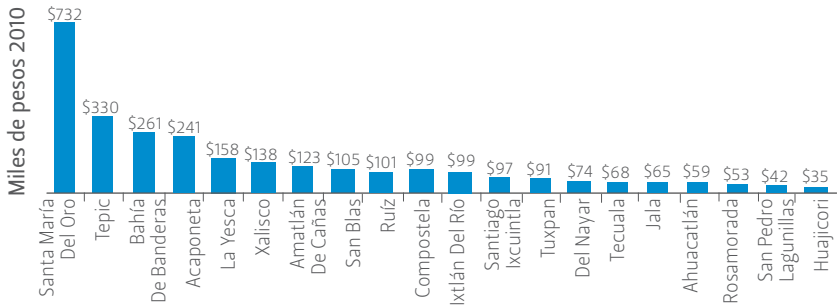
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	439	281	204
Manufacturas	427	454	531
C. al por mayor	320	272	267
C. al por menor	101	121	110
Transportes	271	360	312
S. financieros	286	568	151
S. inmobiliarios	241	132	118
S. profesionales	121	127	101
S. de apoyo a negocios	113	114	95
Hoteles y Restaurantes	218	159	187

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

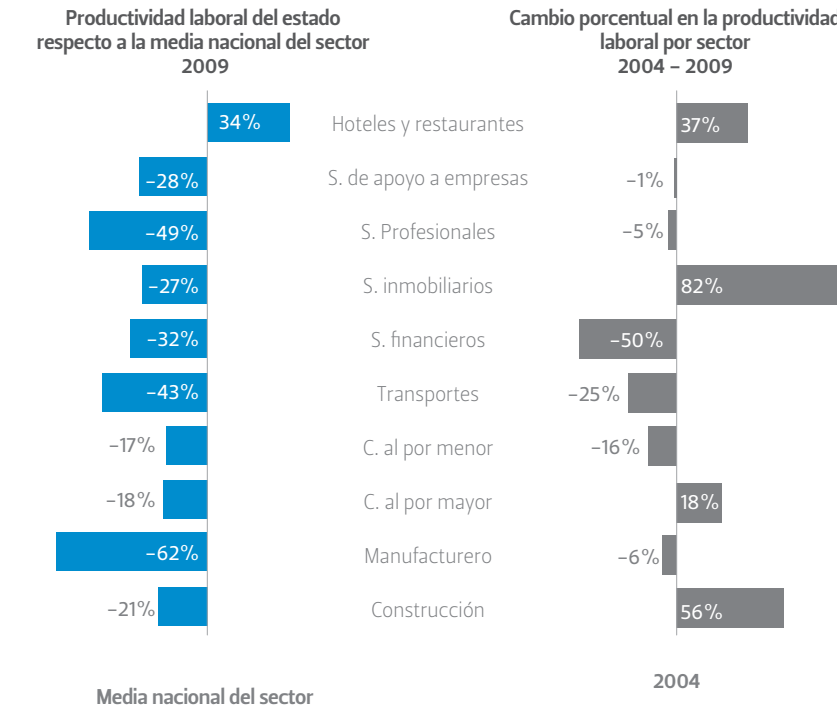
Productividad laboral por municipios

Producción por persona ocupada 2009



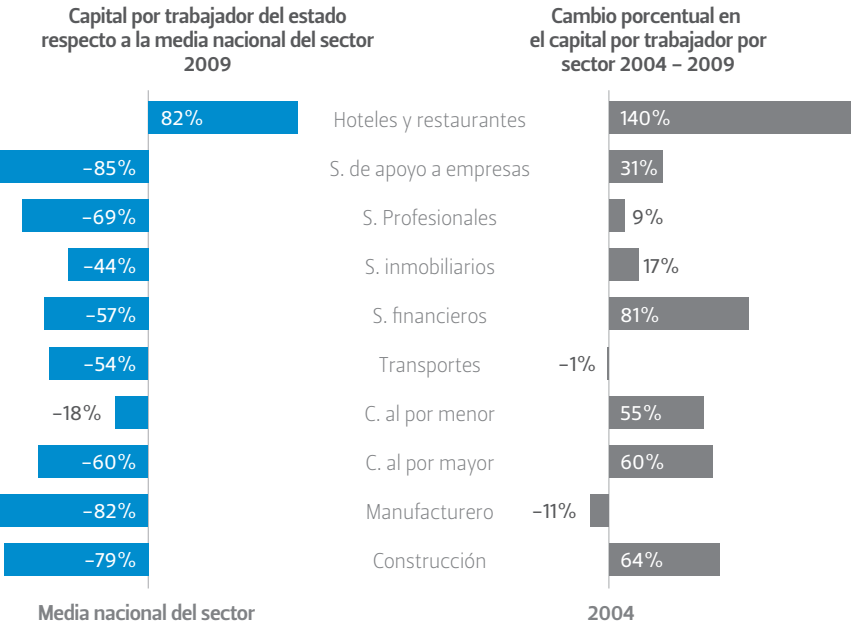
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Nayarit, únicamente el sector de hoteles y restaurantes es más productivo que el promedio nacional del sector. En los últimos 5 años, el sector inmobiliario del estado presentó un alto crecimiento de la productividad laboral.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Nayarit, todos los sectores –excepto hoteles y restaurantes– presentan una dotación de capital por trabajador menor al promedio nacional. Sin embargo, casi todos los sectores presentaron crecimiento en la dotación de capital por trabajador, resaltando el sector hoteles y restaurantes con un crecimiento de 140%.



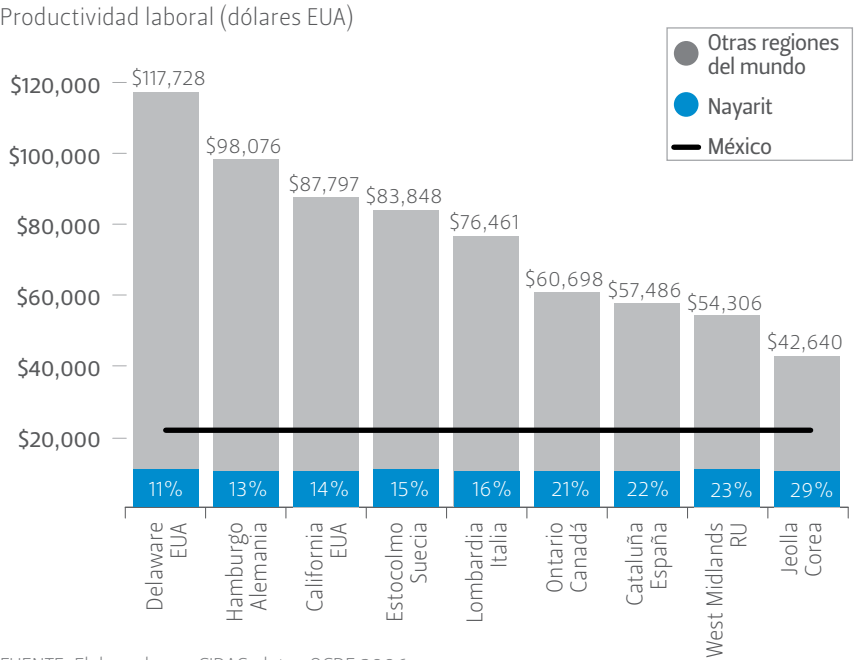
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	7442	27.56	\$ 114.31	\$ 438.70
Manufacturero	16250	4.56	\$ 204.13	\$ 426.78
C. al por mayor	7465	7.29	\$ 155.00	\$ 320.06
S. financieros	1129	4.67	\$ 180.51	\$ 285.61
Transportes	4455	25.31	\$ 220.45	\$ 270.75
S. inmobiliarios	2082	3.39	\$ 185.45	\$ 240.91
Hoteles y restaurantes	30127	5.46	\$ 296.17	\$ 217.54
S. Profesionales	3727	4.82	\$ 74.55	\$ 121.44
S. de apoyo a empresas	6037	7.27	\$ 23.14	\$ 113.33
C. al por menor	46598	2.76	\$ 100.32	\$ 101.28

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Una persona en Nayarit produce apenas un tercio de lo que produce un trabajador en Jeolla, Corea del Sur.

Productividad laboral de Nayarit relativo al mundo

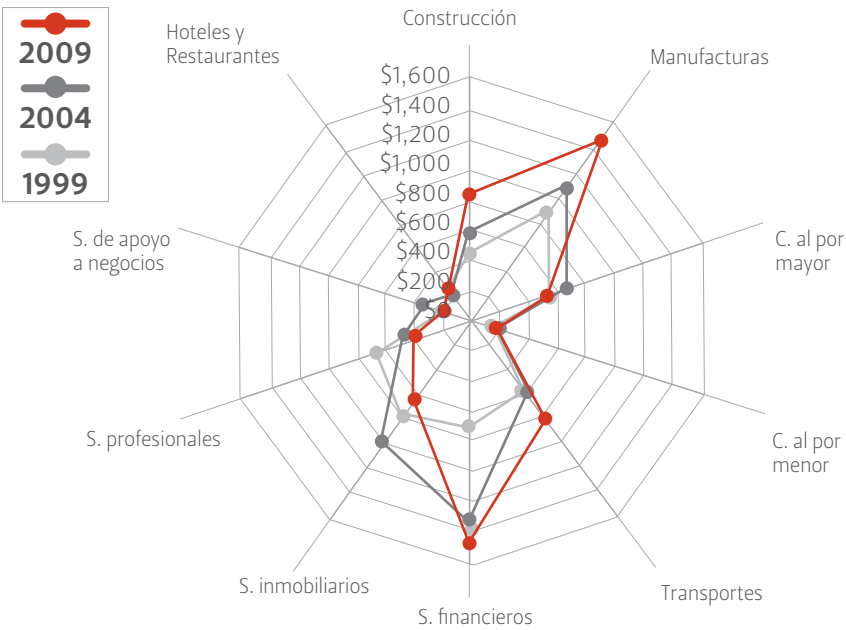


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

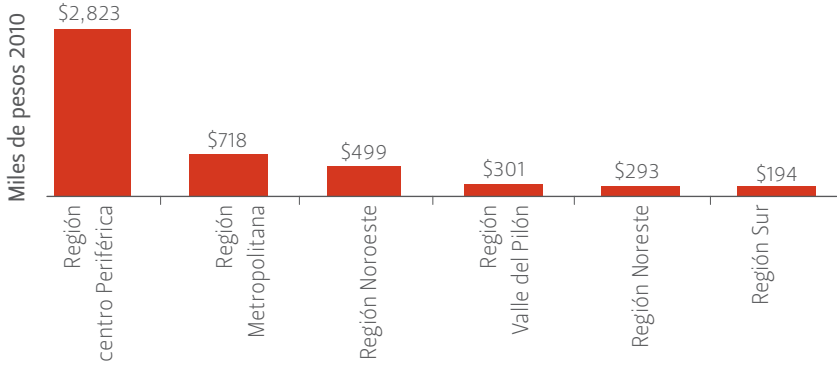
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	831	547	447
Manufacturas	1483	1068	899
C. al por mayor	541	645	560
C. al por menor	207	203	183
Transportes	824	620	589
S. financieros	1436	1352	708
S. inmobiliarios	661	966	762
S. profesionales	396	441	646
S. de apoyo a negocios	211	291	190
Hoteles y Restaurantes	216	215	222

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

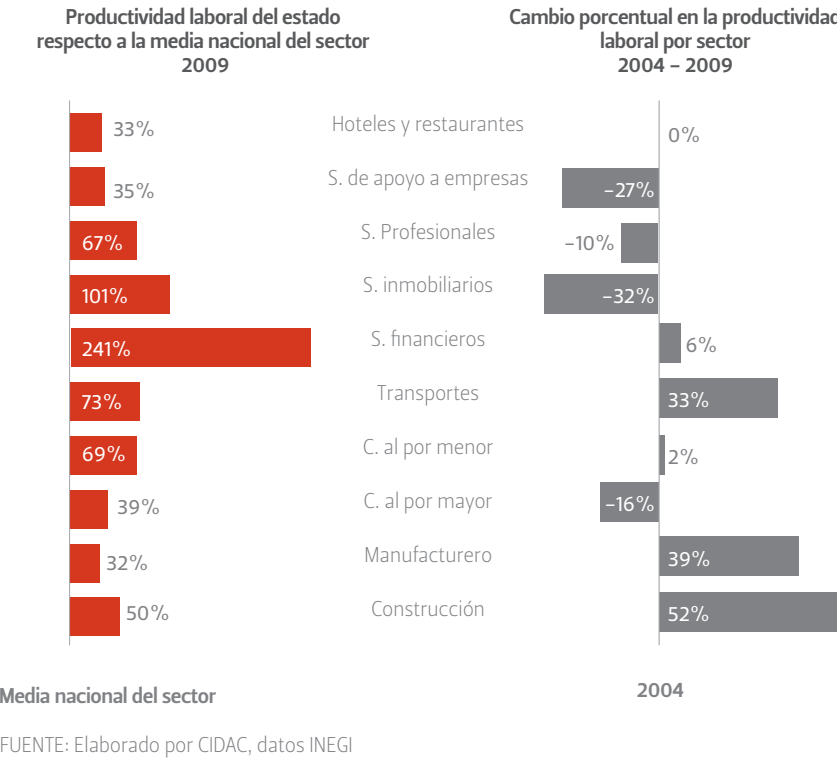
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009

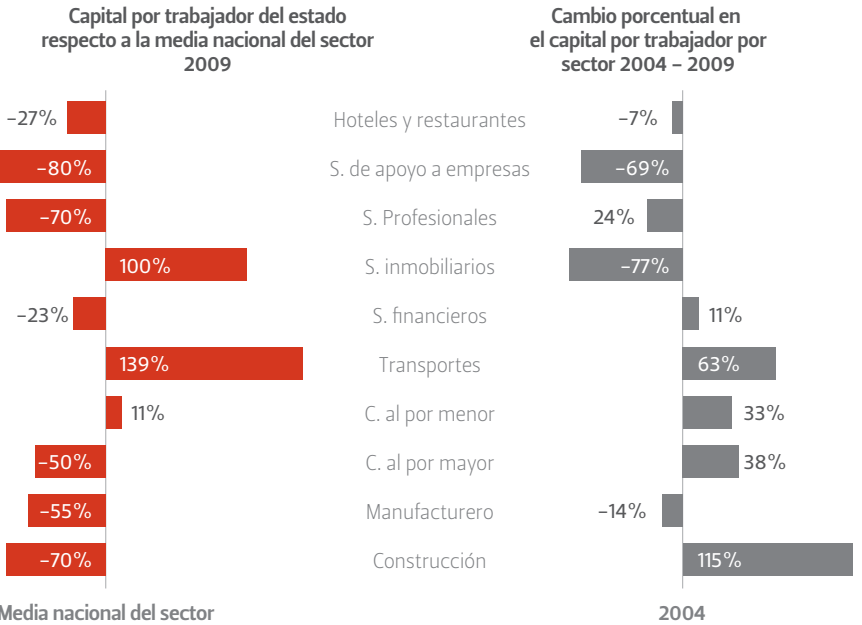


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

La productividad del estado de Nuevo León supera el promedio nacional en todos los sectores, destaca el sector de servicios financieros el cual más que duplicó la productividad laboral del sector. No obstante, cuatro sectores presentaron caídas en su productividad en los últimos 5 años.



La dotación de capital por trabajador del sector inmobiliario del estado de Nuevo León es el doble que el promedio nacional. Sin embargo, este sector presentó una fuerte caída en la dotación de capital por persona ocupada.



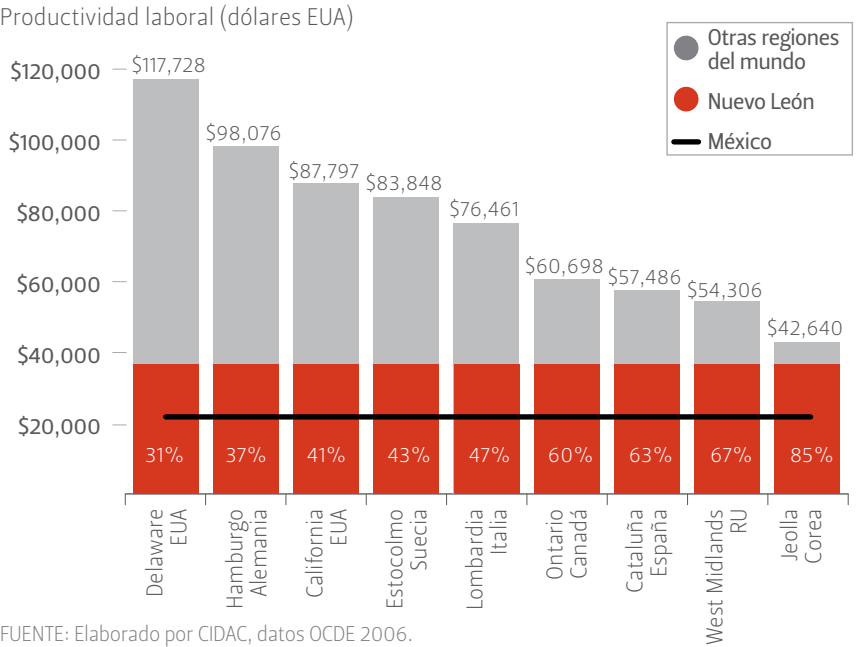
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	358010	28.34	\$ 504.97	\$ 1,482.94
S. financieros	39534	33.99	\$ 322.88	\$ 1,435.62
Construcción	54873	40.77	\$ 164.96	\$ 831.19
Transportes	59536	54.77	\$ 1,139.77	\$ 824.30
S. inmobiliarios	14616	5.75	\$ 658.44	\$ 660.63
C. al por mayor	82102	13.92	\$ 193.59	\$ 540.77
S. Profesionales	45732	11.60	\$ 71.26	\$ 396.02
Hoteles y restaurantes	67853	5.68	\$ 119.13	\$ 215.86
S. de apoyo a empresas	120071	39.34	\$ 31.31	\$ 211.33
C. al por menor	208054	3.72	\$ 135.58	\$ 206.53

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Una persona en Nuevo León produce apenas un tercio de lo que produce un trabajador en el estado de Delaware, Estados Unidos. Además, la productividad de un trabajador en Nuevo León representa el 85% de la productividad de un trabajador en Jeolla, Corea del Sur.

Productividad laboral de Nuevo León relativo al mundo

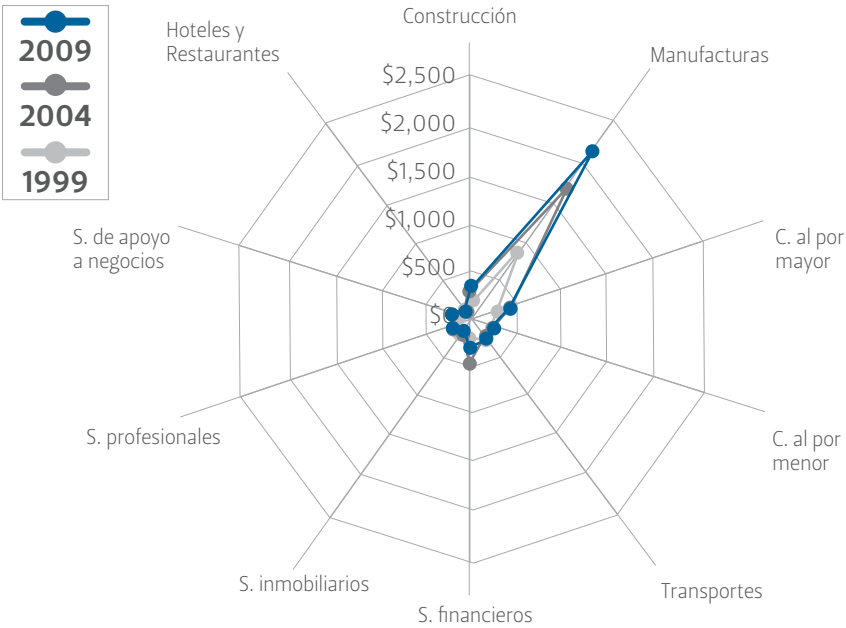


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

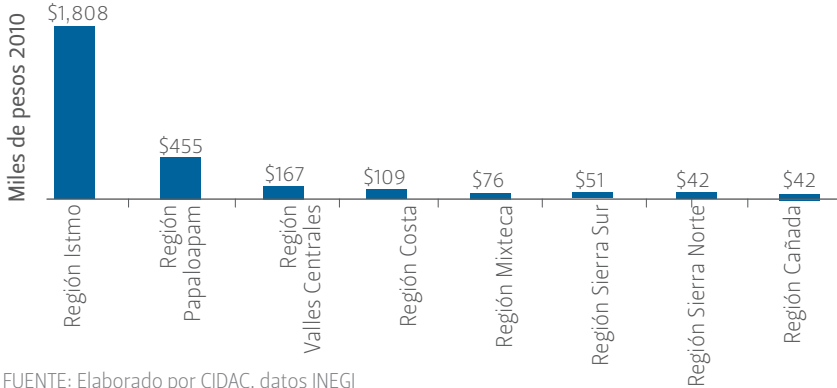
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	306	249	194
Manufacturas	2168	1691	915
C. al por mayor	358	377	276
C. al por menor	66	87	74
Transportes	253	248	251
S. financieros	272	454	137
S. inmobiliarios	104	101	90
S. profesionales	86	107	126
S. de apoyo a negocios	101	189	139
Hoteles y Restaurantes	100	117	109

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

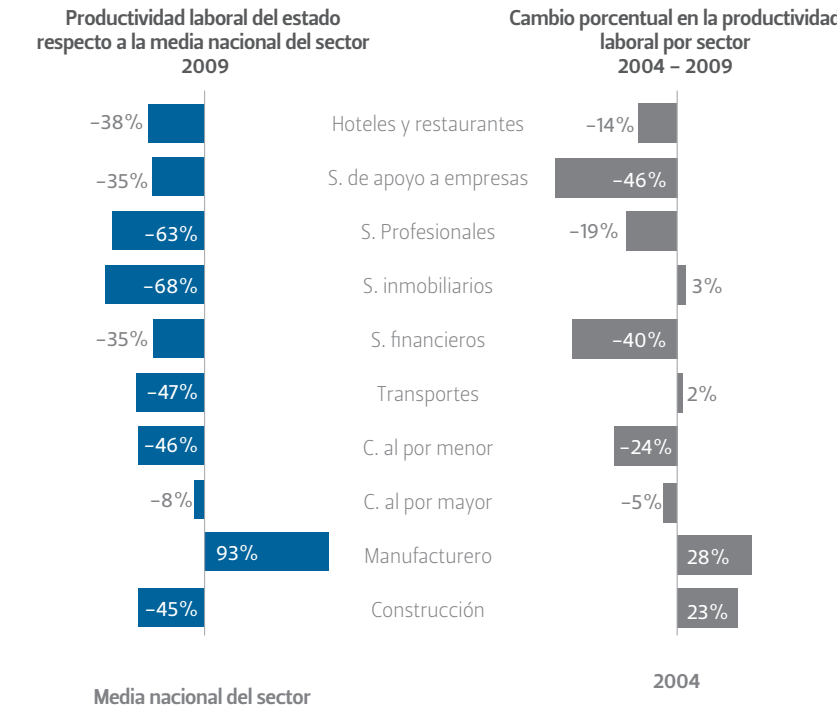
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



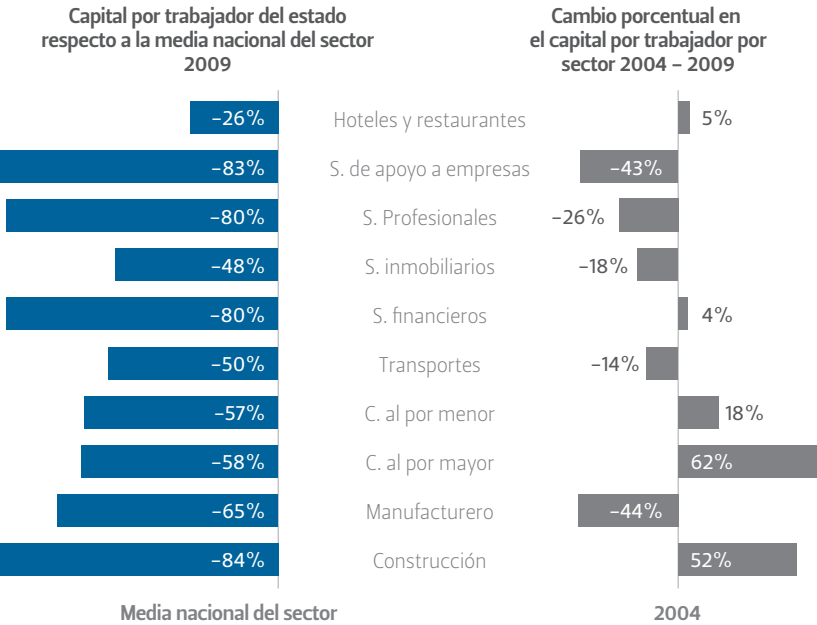
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

La productividad laboral del estado de Oaxaca es menor en todos los sectores –excepto manufacturas. En los últimos 5 años, el sector que mayor caída presentó en su productividad en Oaxaca es el de servicio de apoyo a las empresas. El sector manufacturero presentó el mayor crecimiento en productividad laboral en el estado.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

La dotación de capital por trabajador del estado de Oaxaca es menor a la media en todos los sectores. Sólo la mitad de los sectores presentaron crecimientos en la relación de capital por trabajador.



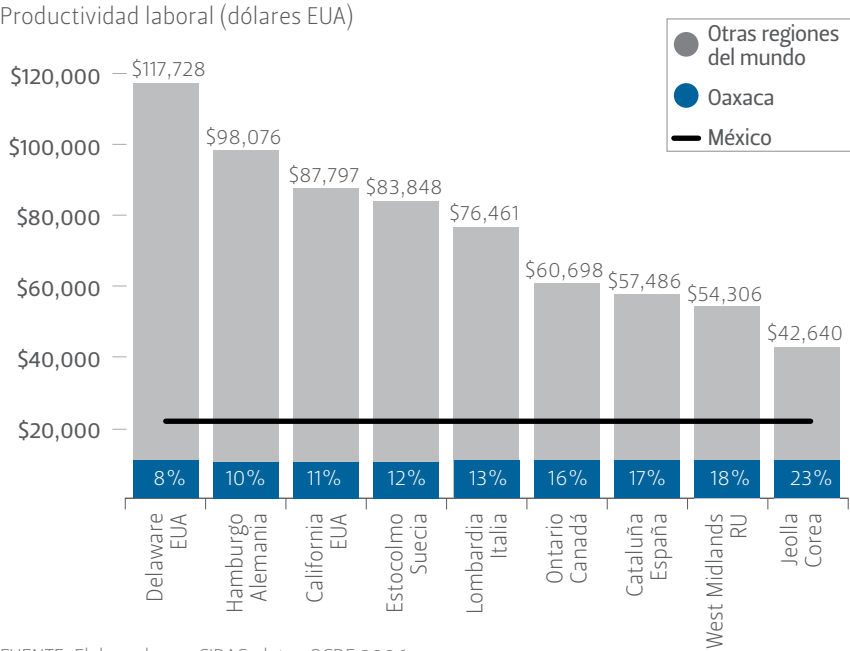
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	68421	2.49	\$ 398.35	\$ 2,168.25
C. al por mayor	18649	6.37	\$ 163.36	\$ 357.59
Construcción	9887	21.35	\$ 87.86	\$ 305.65
S. financieros	6359	6.19	\$ 83.91	\$ 271.76
Transportes	8512	13.45	\$ 237.01	\$ 252.66
S. inmobiliarios	3741	2.76	\$ 172.38	\$ 104.45
S. de apoyo a empresas	15026	4.58	\$ 27.02	\$ 101.15
Hoteles y restaurantes	51086	2.92	\$ 120.65	\$ 100.04
S. Profesionales	6961	3.35	\$ 47.71	\$ 86.50
C. al por menor	146047	2.21	\$ 52.68	\$ 65.78

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Oaxaca produce una décima parte de lo que produce un trabajador en el Hamburgo, Alemania, y su productividad laboral representa el 17% de la productividad de un trabajador en Cataluña, España.

Productividad laboral de Oaxaca relativo al mundo

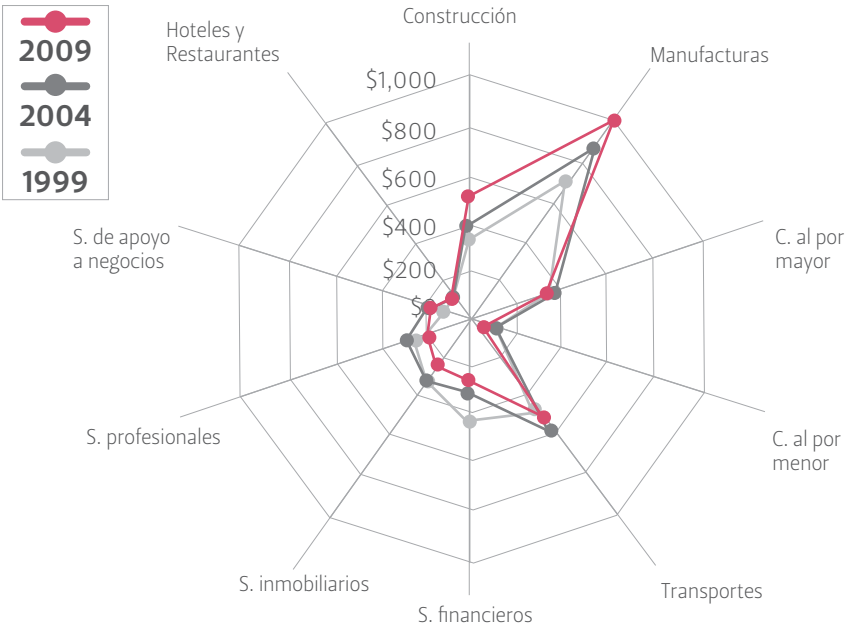


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

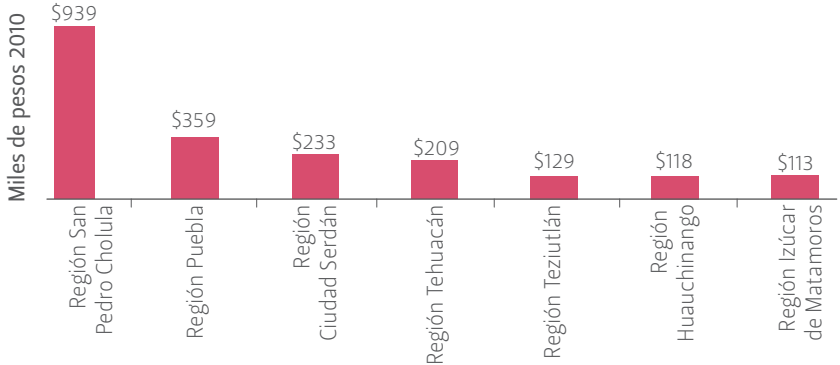
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	498	361	325
Manufacturas	988	856	676
C. al por mayor	349	374	336
C. al por menor	90	109	103
Transportes	496	520	436
S. financieros	243	292	404
S. inmobiliarios	226	301	287
S. profesionales	170	267	229
S. de apoyo a negocios	150	167	117
Hoteles y Restaurantes	114	115	115

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

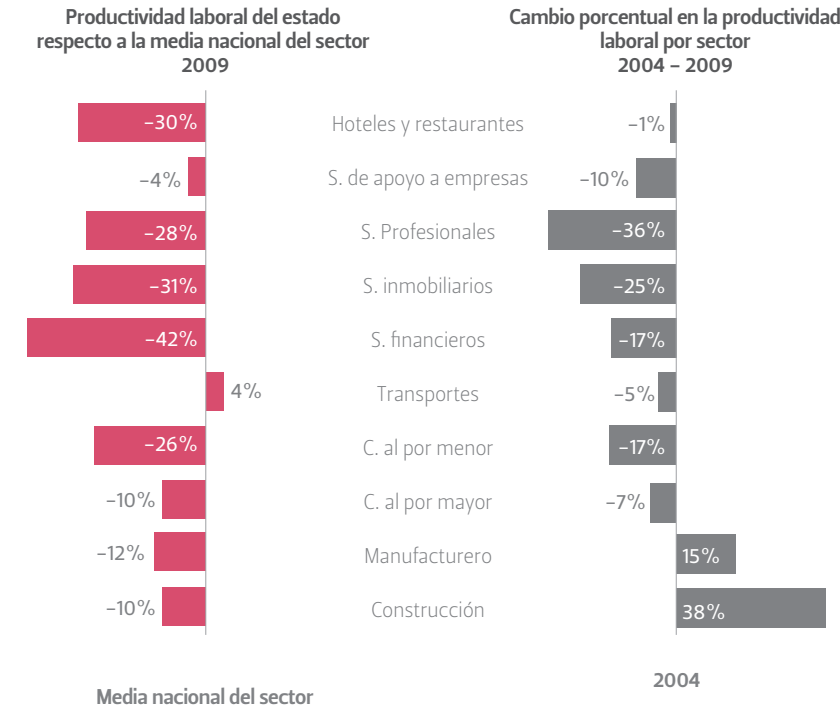
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



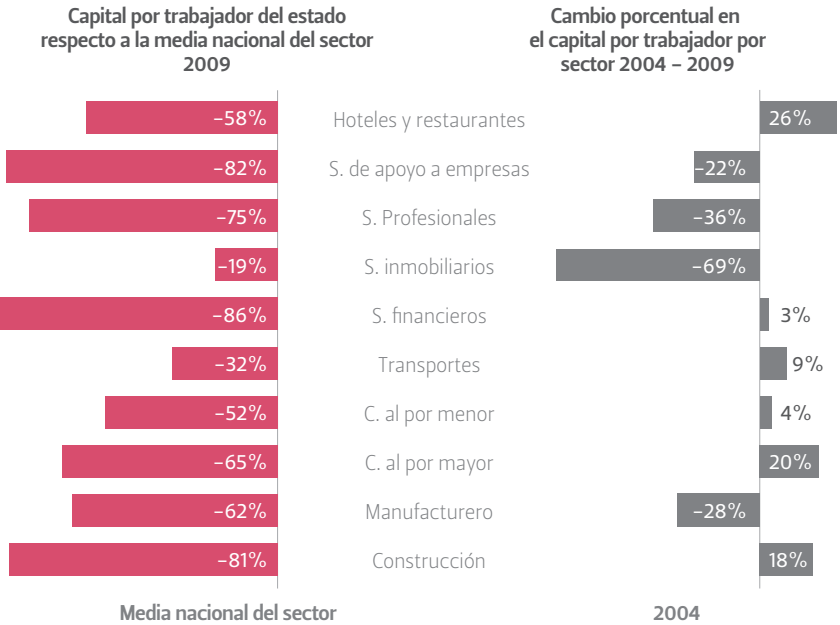
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

El único sector en Puebla que supera a la media nacional del sector de productividad es el de transportes. Todos los sectores –excepto manufacturas y construcción– presentaron retrocesos en productividad en los últimos cinco años.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Un trabajador en Puebla cuenta con menor dotación de capital que el promedio nacional en todos los sectores. Aunque muchos de los sectores presentaron crecimiento en el periodo 200-2009, sectores como el inmobiliario presentaron fuertes caídas.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

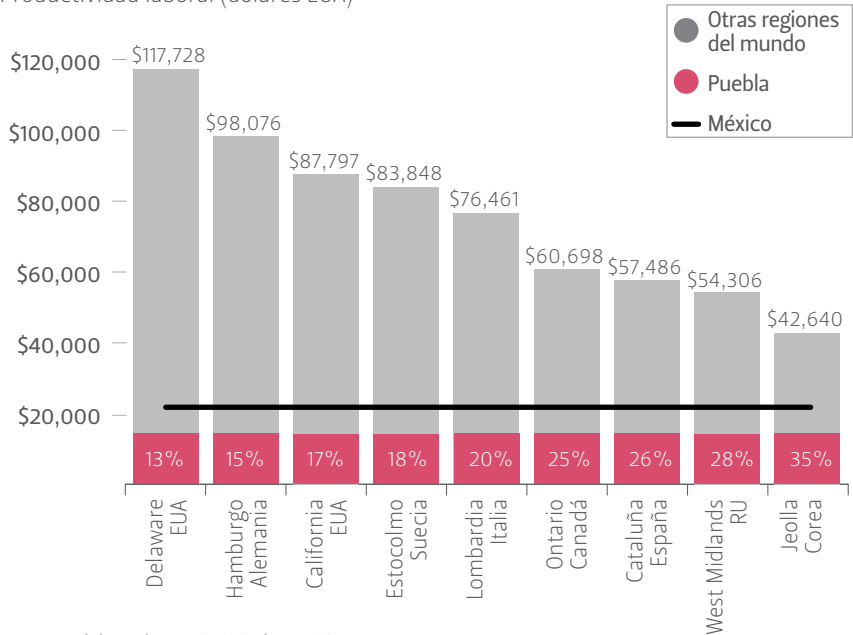
SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	235289	6.44	\$ 421.72	\$ 988.05
Construcción	18586	27.99	\$ 107.87	\$ 498.42
Transportes	19278	23.80	\$ 323.47	\$ 495.88
C. al por mayor	40991	6.57	\$ 137.50	\$ 348.94
S. financieros	5432	7.01	\$ 60.55	\$ 243.16
S. inmobiliarios	8096	3.35	\$ 266.49	\$ 225.79
S. Profesionales	17783	4.83	\$ 59.25	\$ 170.11
S. de apoyo a empresas	31907	7.32	\$ 28.37	\$ 150.34
Hoteles y restaurantes	64464	3.40	\$ 67.62	\$ 113.75
C. al por menor	249158	2.44	\$ 59.24	\$ 90.23

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Lombardía, Italia, produce cinco veces lo que un trabajador en Puebla.

Productividad laboral de Puebla relativo al mundo

Productividad laboral (dólares EUA)



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

QUERÉTARO

1999

PRODUCTIVIDAD MEDIA

2004

PRODUCTIVIDAD MEDIA

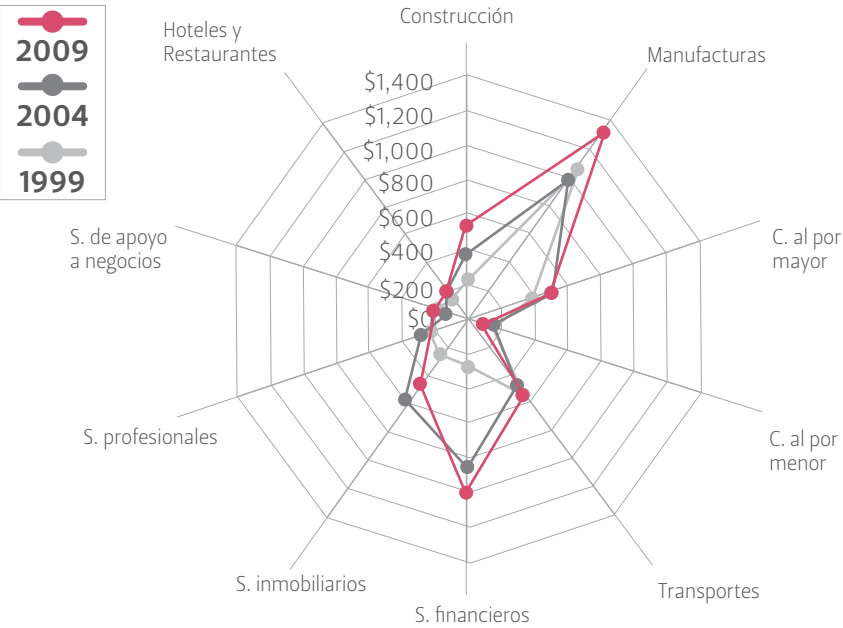
2009

PRODUCTIVIDAD MEDIA



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

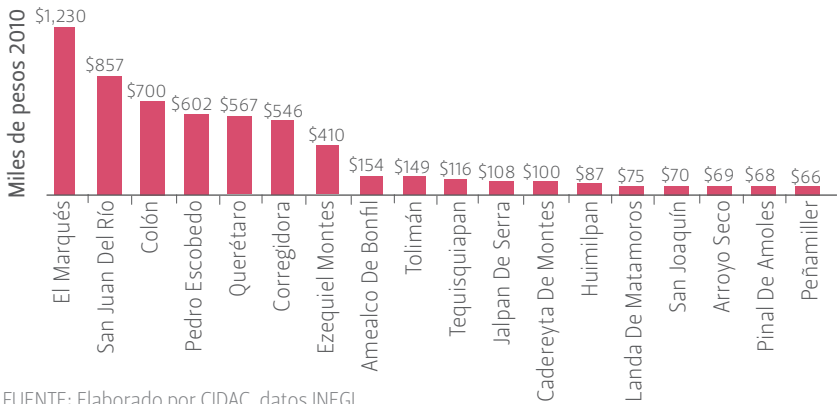
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	540	379	253
Manufacturas	1333	996	1087
C. al por mayor	501	493	386
C. al por menor	147	168	147
Transportes	531	490	498
S. financieros	951	851	273
S. inmobiliarios	468	620	265
S. profesionales	238	254	212
S. de apoyo a negocios	142	164	196
Hoteles y Restaurantes	156	164	151

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

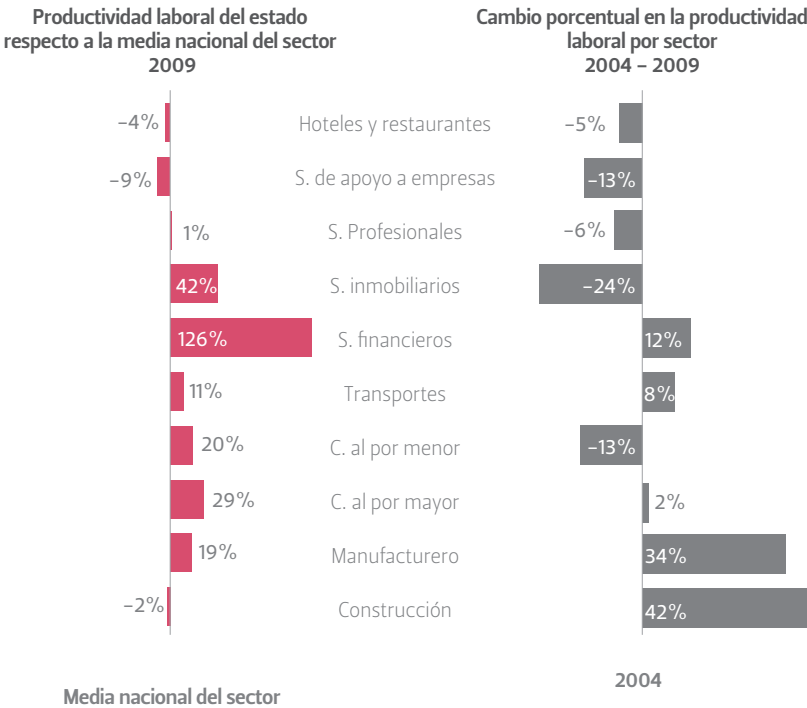
Productividad laboral por municipios

Producción por persona ocupada 2009



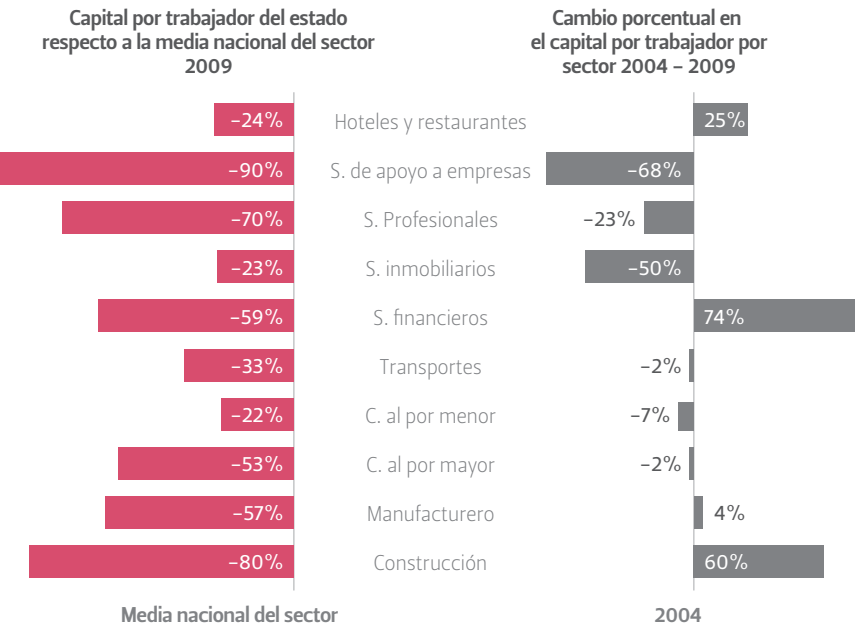
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Querétaro, el sector que mayor ventaja presenta en cuanto a productividad laboral respecto a la media del sector es los servicios financieros. Los sectores que mayor crecimiento de productividad presentaron en los últimos cinco años fueron el sector manufacturero y el de construcción.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

La dotación de capital por trabajador en Querétaro es menor que el promedio nacional en todos los sectores. Además, sólo tres de ellos presentaron crecimiento en la dotación por trabajador. Resaltando el sector financiero con un aumento del 74%.



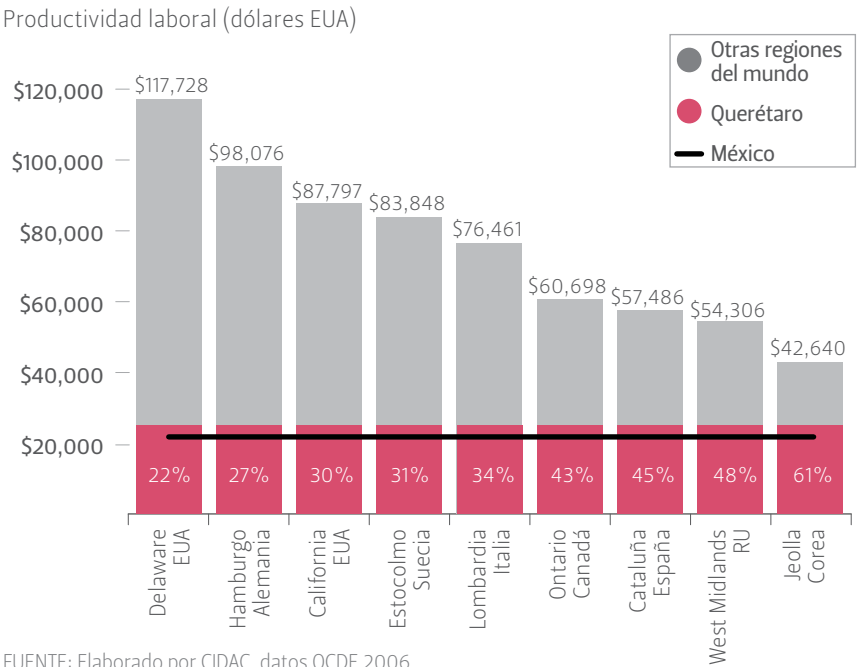
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	119311	20.14	\$ 484.86	\$ 1,333.29
S. financieros	3430	9.05	\$ 173.07	\$ 950.56
Construcción	16849	43.76	\$ 110.00	\$ 539.85
Transportes	12424	45.34	\$ 321.25	\$ 531.18
C. al por mayor	21821	9.28	\$ 182.23	\$ 501.27
S. inmobiliarios	4632	4.37	\$ 253.18	\$ 467.98
S. Profesionales	13249	7.84	\$ 71.54	\$ 237.86
Hoteles y restaurantes	27696	4.39	\$ 123.78	\$ 156.18
C. al por menor	77135	3.10	\$ 94.95	\$ 146.77
S. de apoyo a empresas	27822	19.69	\$ 16.09	\$ 141.88

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Querétaro produce sólo el 22% de lo que produce alguien en Delaware, Estados Unidos, 43% de lo de un trabajador en Ontario, Canadá, y 48% de la de una persona en West Midlands, Reino Unido.

Productividad laboral de Querétaro relativo al mundo



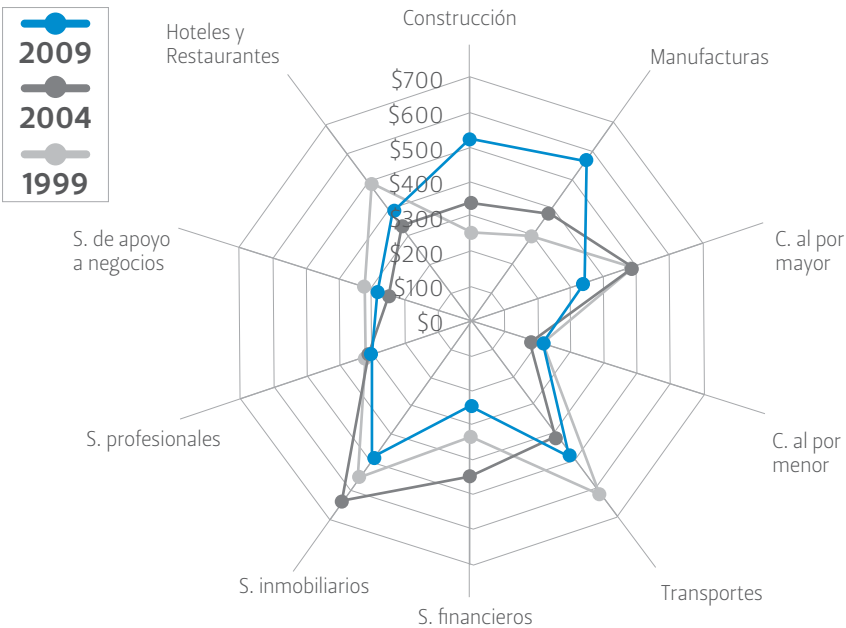
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

QUINTANA ROO



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

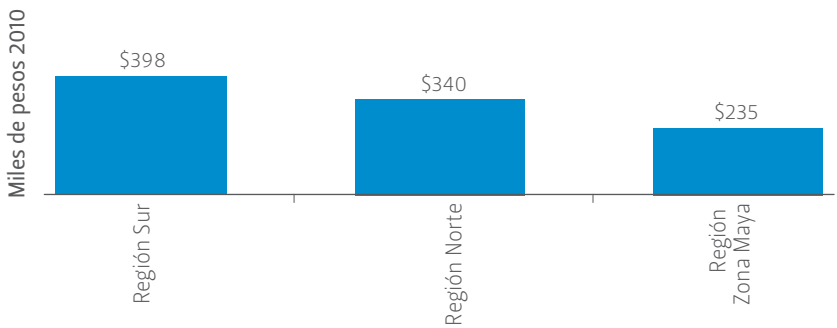
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	526	343	256
Manufacturas	571	384	305
C. al por mayor	349	495	487
C. al por menor	202	201	208
Transportes	478	410	602
S. financieros	249	445	328
S. inmobiliarios	493	625	562
S. profesionales	293	318	321
S. de apoyo a negocios	260	247	321
Hoteles y Restaurantes	370	336	485

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

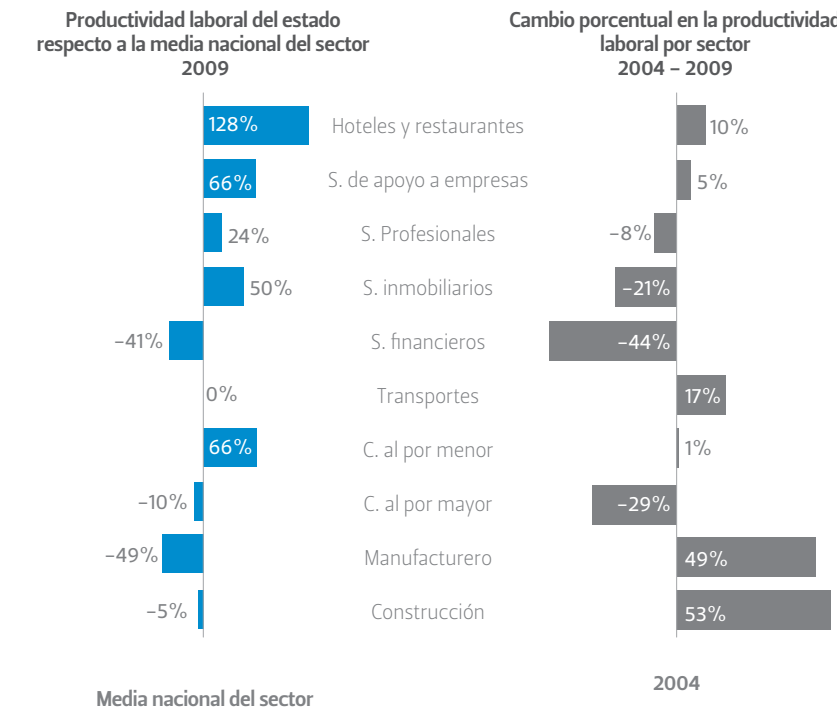
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



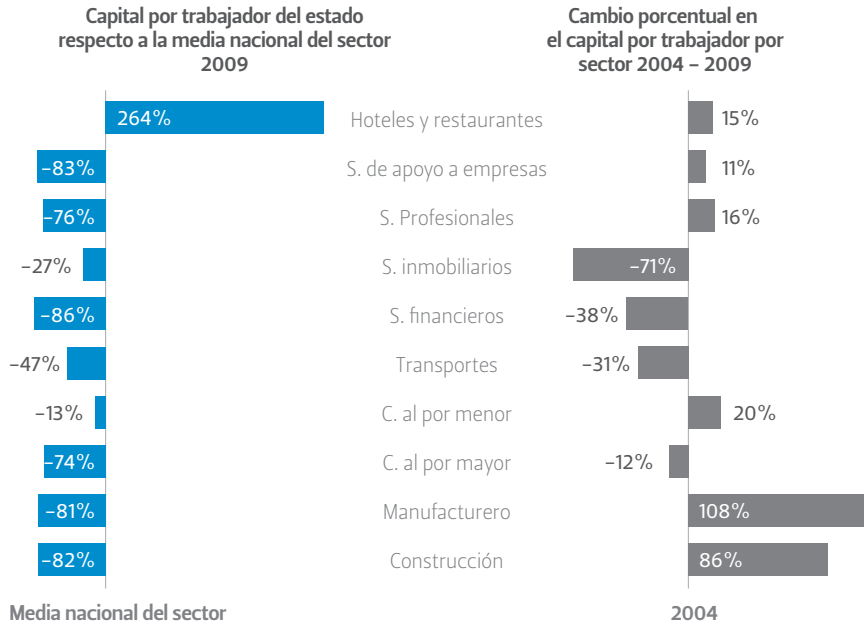
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Quintana Roo, el sector que mayor ventaja en productividad presenta respecto a la media nacional es el de hoteles y restaurantes. Sin embargo, el crecimiento de este sector (10%) se vio superado por el que presentaron sectores como el manufacturero o el de construcción.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

El único sector del estado de Quintana Roo que supera la media de dotación de capital por trabajador es el de hoteles y restaurantes, el cual casi triplica el promedio nacional del sector. El sector manufacturero y construcción fueron los que mayor crecimiento presentaron durante el periodo 2004-2009.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

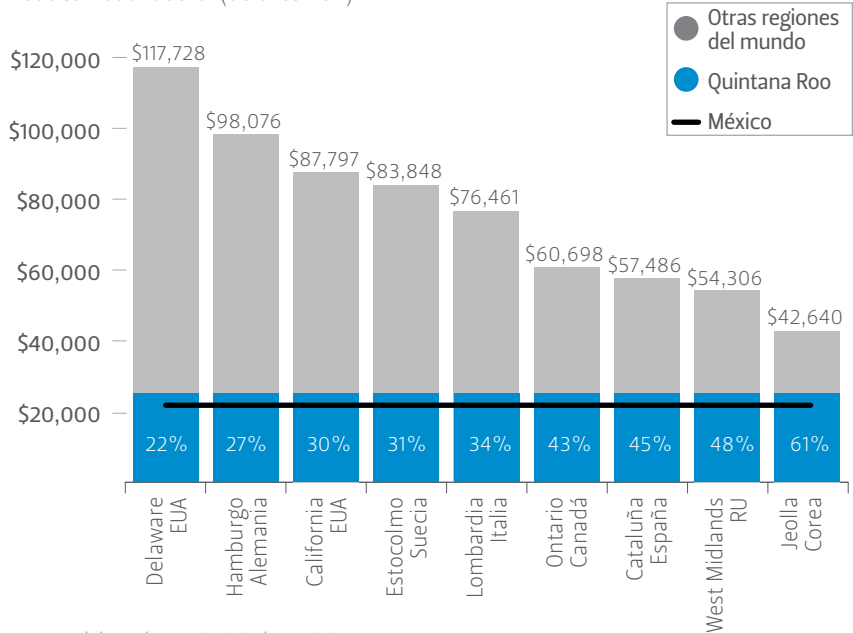
SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	14977	5.35	\$ 216.06	\$ 570.94
Construcción	13249	40.27	\$ 99.22	\$ 525.61
S. inmobiliarios	6433	5.86	\$ 240.15	\$ 493.00
Transportes	12280	47.05	\$ 252.99	\$ 478.01
Hoteles y restaurantes	93747	16.98	\$ 590.79	\$ 370.12
C. al por mayor	13933	11.51	\$ 102.73	\$ 349.47
S. Profesionales	7921	7.93	\$ 57.50	\$ 292.79
S. de apoyo a empresas	31899	21.50	\$ 26.39	\$ 259.74
S. financieros	1313	3.77	\$ 59.11	\$ 248.65
C. al por menor	69074	3.99	\$ 105.91	\$ 202.50

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Quintana Roo es la mitad de productivo que alguien en Westmidlands en Reino Unido.

Productividad laboral de Quintana Roo relativo al mundo

Productividad laboral (dólares EUA)



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

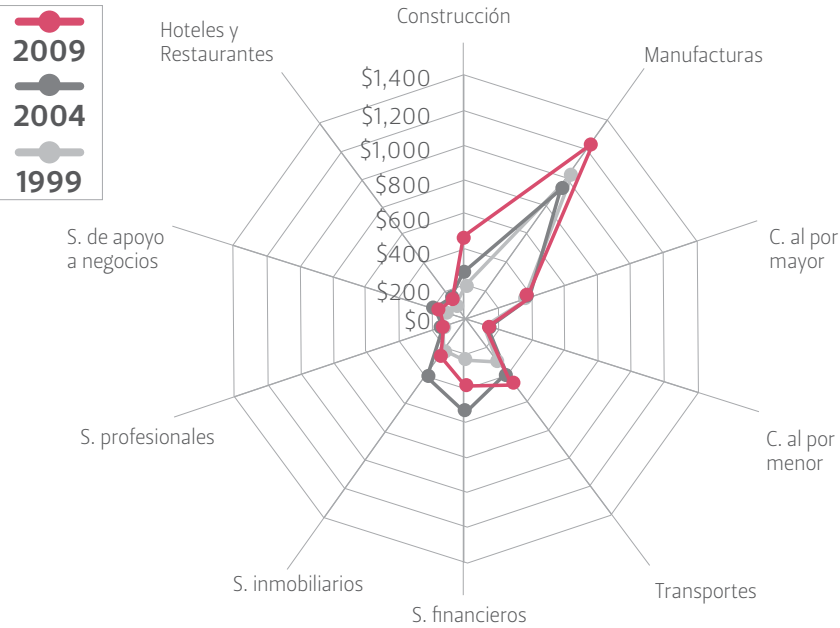
SAN LUIS POTOSÍ

1999 PRODUCTIVIDAD MEDIA
2004 PRODUCTIVIDAD MEDIA
2009 PRODUCTIVIDAD MEDIA



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

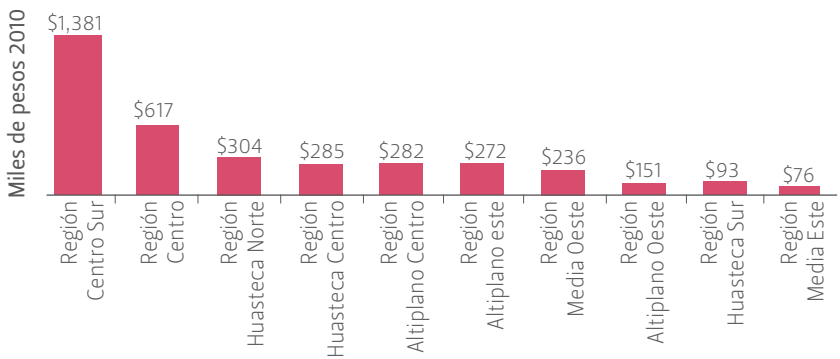
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	482	251	220
Manufacturas	1260	954	1050
C. al por mayor	366	374	351
C. al por menor	113	132	117
Transportes	454	363	288
S. financieros	377	527	219
S. inmobiliarios	267	390	190
S. profesionales	138	160	139
S. de apoyo a negocios	137	162	133
Hoteles y Restaurantes	126	132	107

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

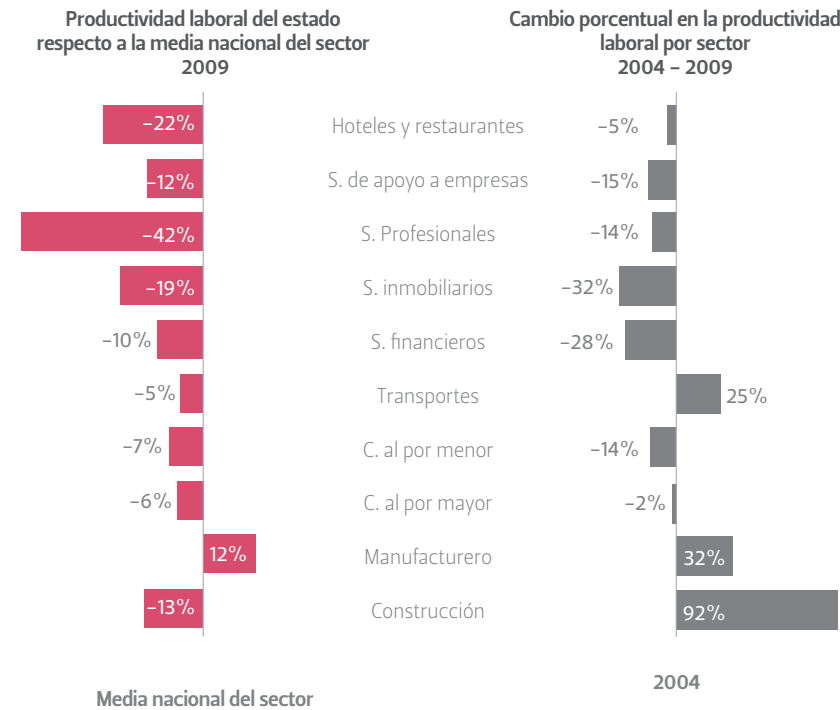
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



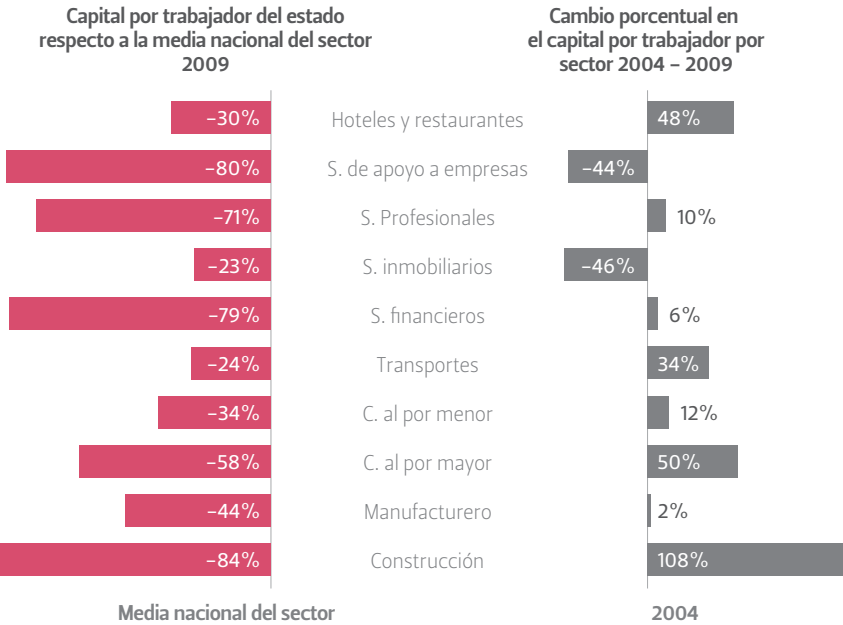
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

La productividad laboral de todos los sectores –excepto manufacturas– en San Luis Potosí es menor que el promedio nacional. La productividad laboral del sector manufacturero aumentó en un tercio y la del de construcción casi se duplicó.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores en San Luis Potosí presentan una menor dotación de capital que la media del país. Sin embargo, el sector construcción duplicó su dotación de capital por trabajador en los últimos cinco años.



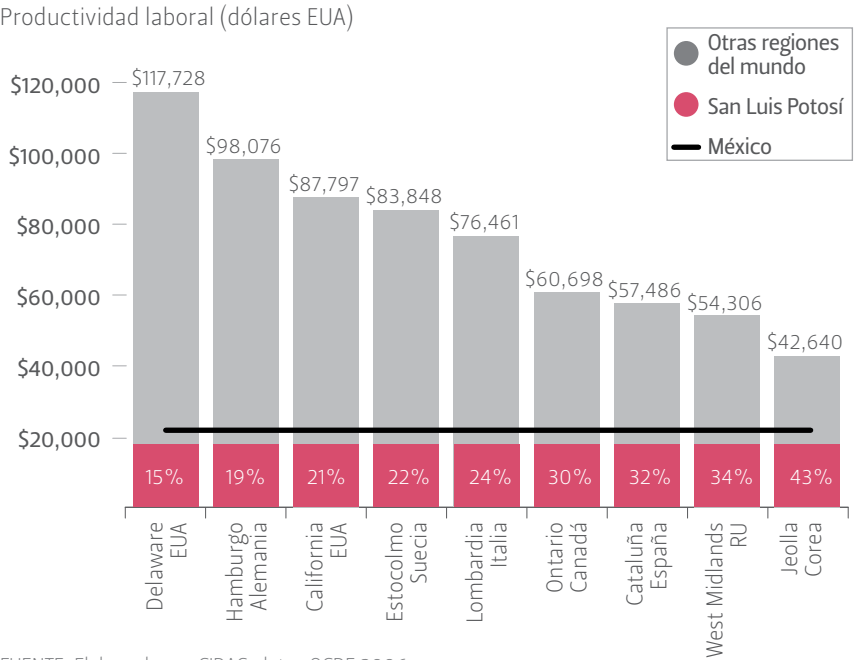
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	107892	13.30	\$ 626.57	\$ 1,259.54
Construcción	17034	32.69	\$ 87.37	\$ 482.48
Transportes	10582	27.63	\$ 361.01	\$ 453.90
S. financieros	2718	7.10	\$ 86.58	\$ 377.17
C. al por mayor	21212	8.42	\$ 163.20	\$ 365.68
S. inmobiliarios	5832	3.74	\$ 252.90	\$ 266.57
S. Profesionales	9046	4.74	\$ 69.50	\$ 138.40
S. de apoyo a empresas	16427	9.31	\$ 31.13	\$ 137.10
Hoteles y restaurantes	31155	3.48	\$ 114.37	\$ 125.97
C. al por menor	100573	2.73	\$ 81.05	\$ 113.26

Fuente: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en el estado de California en Estados Unidos es cinco veces más productivo que un trabajador en San Luis Potosí.

Productividad laboral de San Luis Potosí relativo al mundo

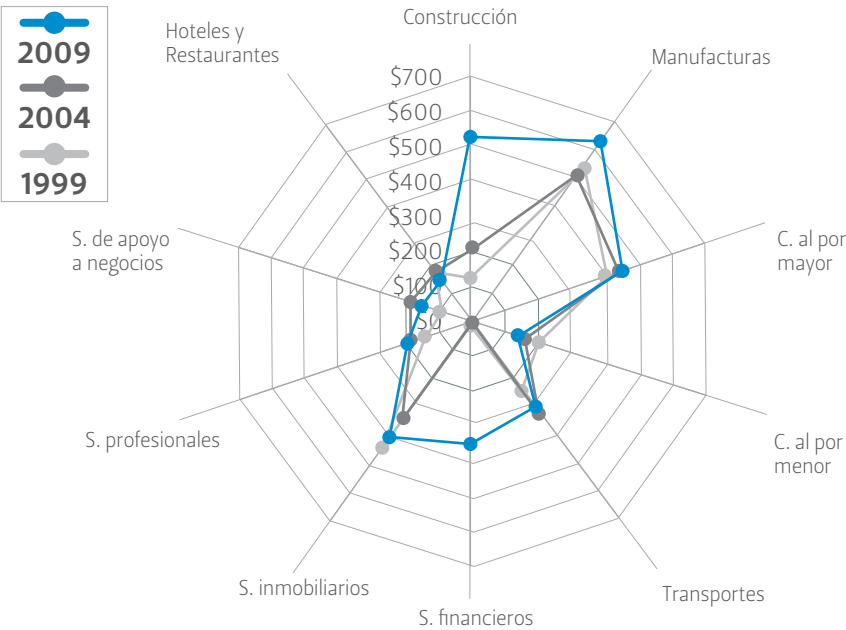


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

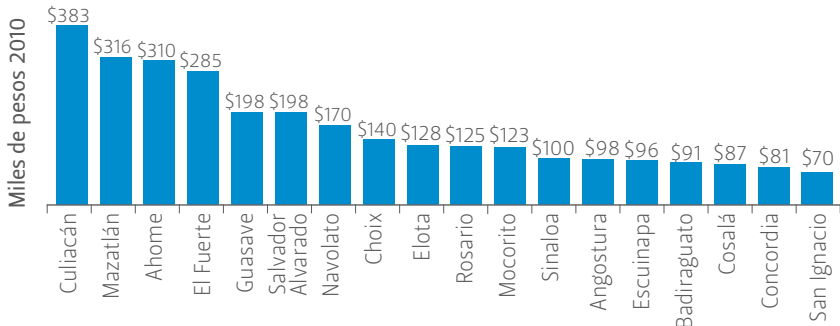
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	518	209	126
Manufacturas	631	492	536
C. al por mayor	427	449	405
C. al por menor	142	164	193
Transportes	311	328	238
S. financieros	355	*	333
S. inmobiliarios	408	337	423
S. profesionales	193	181	136
S. de apoyo a negocios	142	178	90
Hoteles y Restaurantes	151	168	172

*Dato atípico eliminado. FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

Productividad laboral por municipios

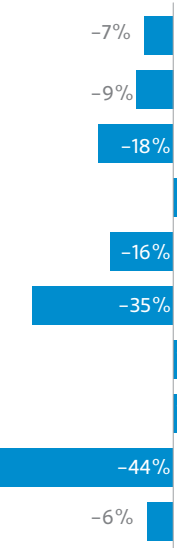
Producción por persona ocupada 2009



FUENTE: CIDAC, con datos de INEGI.

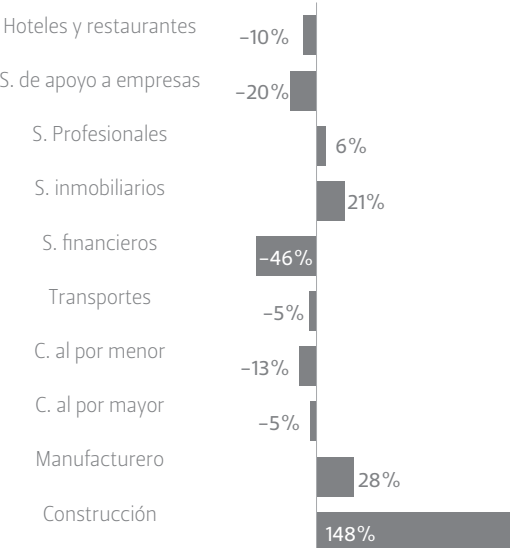
El estado de Sinaloa supera al promedio nacional de productividad en tres sectores, siendo el sector inmobiliario el que más ventaja presenta. En los últimos cinco años, el sector construcción fue el que mayor crecimiento presentó en productividad.

Productividad laboral del estado respecto a la media nacional del sector 2009



Media nacional del sector

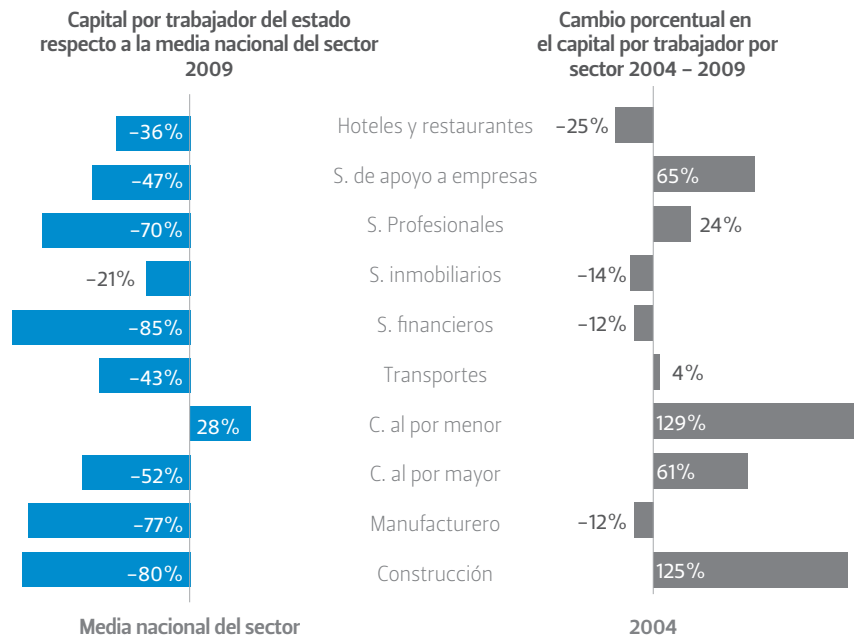
Cambio porcentual en la productividad laboral por sector 2004 – 2009



2004

FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores en Sinaloa –excepto comercio al por menor– presentan una menor dotación de capital que la media del país. No obstante, muchos de los sectores presentan grandes incrementos en dotación de capital.



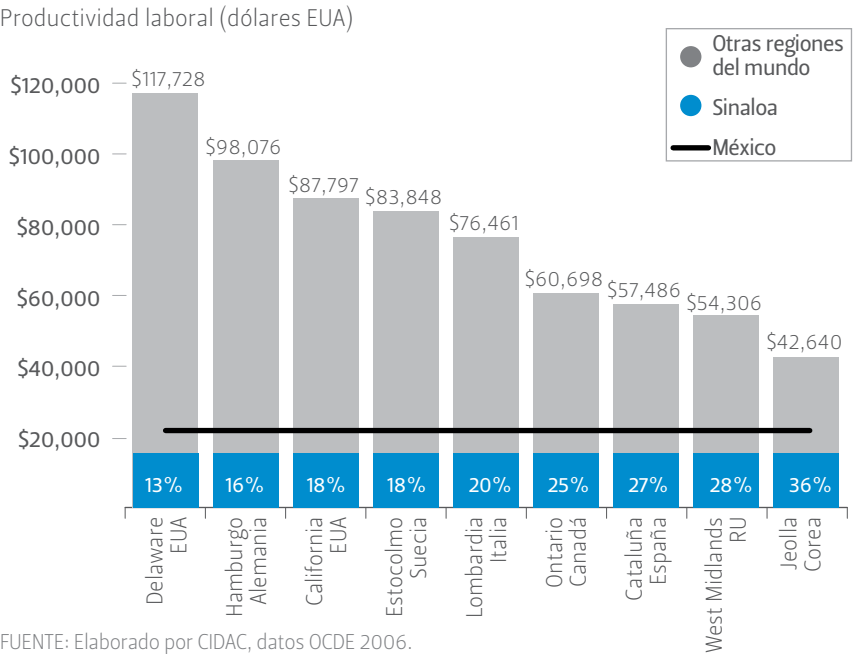
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	58804	7.20	\$ 256.85	\$ 630.71
Construcción	22440	33.64	\$ 110.85	\$ 518.37
C. al por mayor	32044	10.11	\$ 188.16	\$ 426.57
S. inmobiliarios	6331	4.35	\$ 259.52	\$ 407.56
S. financieros	3906	5.97	\$ 63.62	\$ 355.14
Transportes	22529	47.63	\$ 270.05	\$ 310.61
S. Profesionales	9710	4.99	\$ 70.49	\$ 193.16
Hoteles y restaurantes	43916	5.42	\$ 104.68	\$ 150.80
S. de apoyo a empresas	17789	11.66	\$ 83.48	\$ 142.18
C. al por menor	130186	3.88	\$ 156.96	\$ 142.06

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en el estado de Ontario, Canadá es cuatro veces más productivo que un trabajador en Sinaloa.

Productividad laboral de Sinaloa relativo al mundo

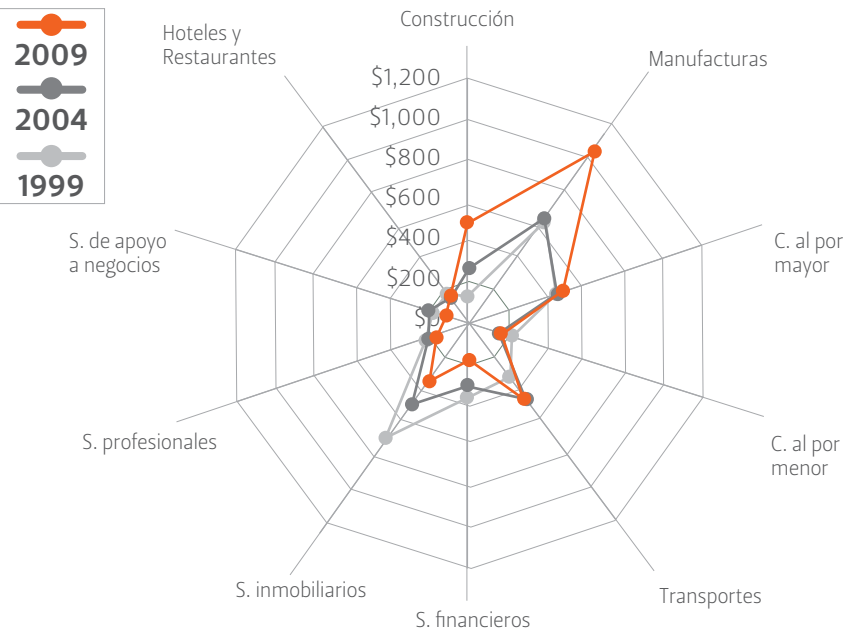


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

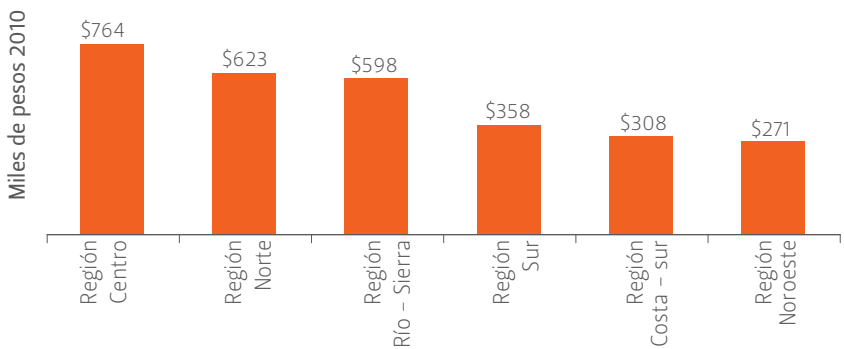
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	492	271	158
Manufacturas	1031	627	629
C. al por mayor	439	450	450
C. al por menor	148	162	224
Transportes	398	458	301
S. financieros	185	309	343
S. inmobiliarios	336	461	693
S. profesionales	200	221	210
S. de apoyo a negocios	132	194	180
Hoteles y Restaurantes	166	166	180

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

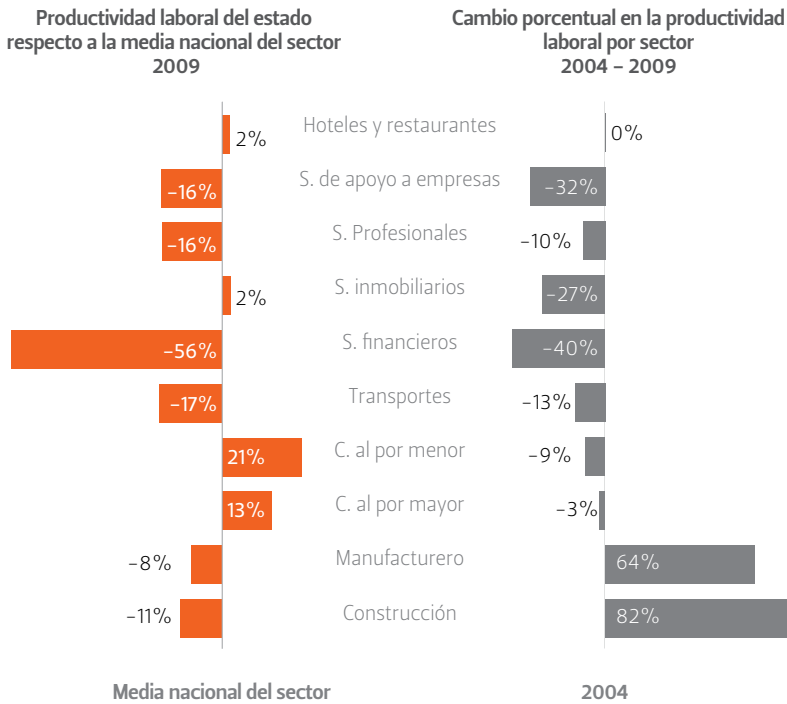
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



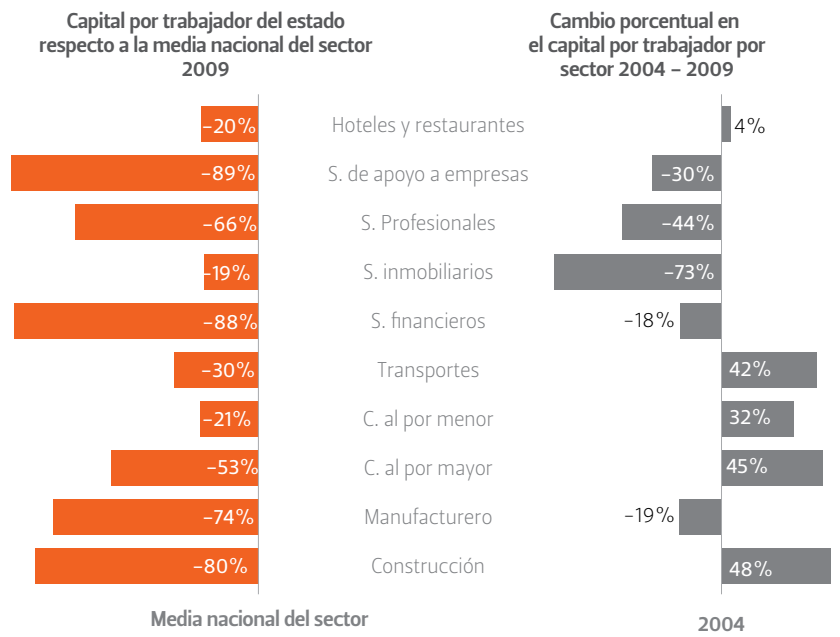
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Sonora, el sector que presenta una mayor productividad laboral respecto a la media nacional es el comercio al por menor. Sin embargo, la productividad de este sector cayó 9% en los últimos cinco años.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Sonora todos los sectores se ubican por debajo del promedio nacional de capital por trabajador. Sin embargo, la mitad de los sectores presentó un crecimiento en dotación de capital por trabajador en los últimos cinco años.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

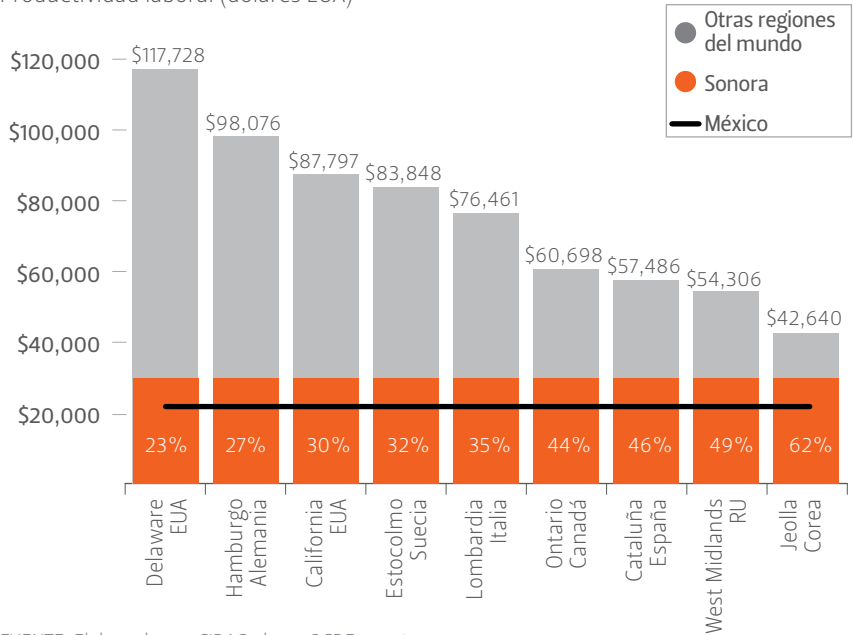
SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	160628	16.46	\$ 295.97	\$ 1,031.05
Construcción	29676	39.57	\$ 110.60	\$ 492.25
C. al por mayor	31414	10.90	\$ 183.49	\$ 438.85
Transportes	15824	25.73	\$ 332.35	\$ 397.62
S. inmobiliarios	7274	3.49	\$ 264.94	\$ 336.20
S. Profesionales	13595	5.66	\$ 81.03	\$ 199.57
S. financieros	3724	4.15	\$ 52.08	\$ 185.41
Hoteles y restaurantes	39182	4.75	\$ 129.29	\$ 165.57
C. al por menor	123057	3.74	\$ 96.45	\$ 147.90
S. de apoyo a empresas	33617	21.58	\$ 17.91	\$ 131.52

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en el estado de Sonora es la mitad de productivo que un trabajador en la región de Westmidlands, Reino Unido.

Productividad laboral de Sonora relativo al mundo

Productividad laboral (dólares EUA)



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

TABASCO

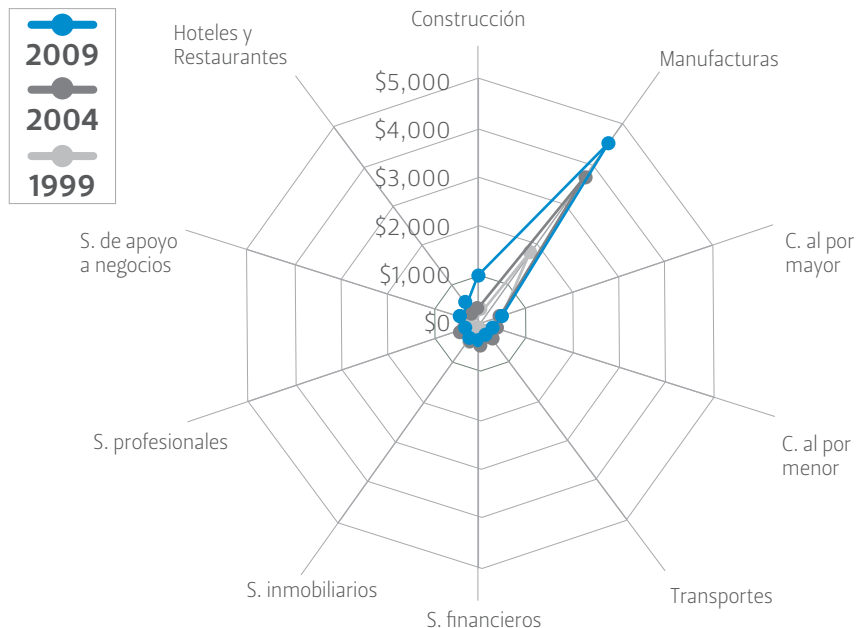
1999 2004 2009

MUY BAJA PRODUCTIVIDAD BAJA PRODUCTIVIDAD BAJA PRODUCTIVIDAD



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

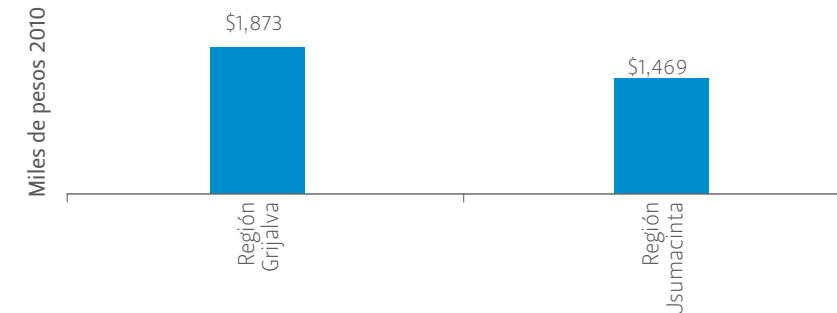
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	932	291	186
Manufacturas	4522	3687	1837
C. al por mayor	390	463	469
C. al por menor	142	175	166
Transportes	485	378	204
S. financieros	370	294	*
S. inmobiliarios	646	329	368
S. profesionales	492	363	343
S. de apoyo a negocios	179	325	175
Hoteles y Restaurantes	143	173	152

*Dato atípico eliminado. FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

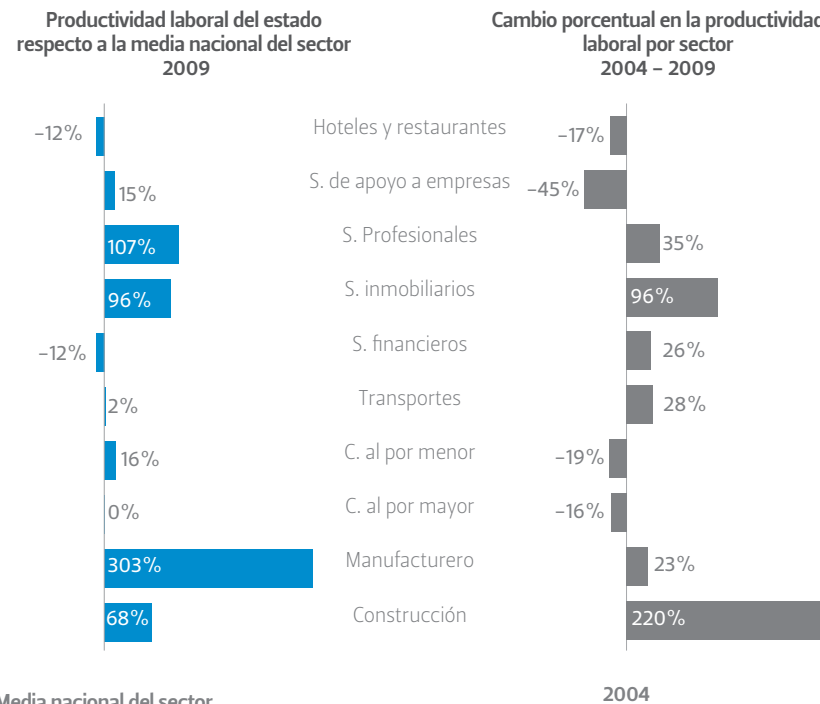
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



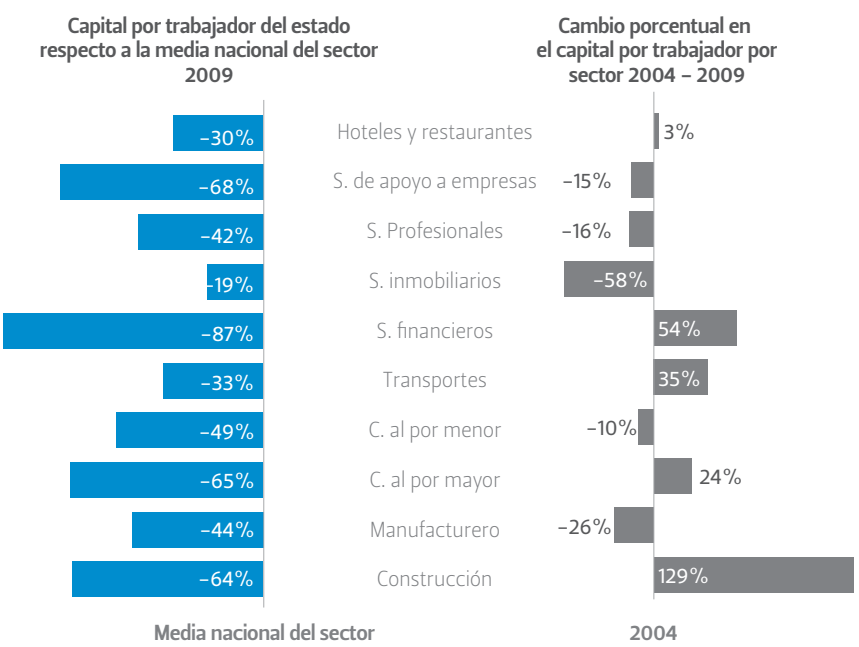
FUENTE: CIDAC, con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

En el estado de Tabasco, sólo dos sectores se encuentran por debajo del promedio de productividad del país. Resalta el caso de manufacturas que triplica la media nacional, obviamente existe un sesgo en el dato por la actividad petrolera desarrollada en el estado. El sector construcción presentó un gran crecimiento en productividad en los últimos cinco años.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores en el estado de Tabasco presentan una dotación de capital menor a la media nacional. El sector construcción, financiero y de transportes presentan grandes aumentos en su dotación de capital por trabajador.



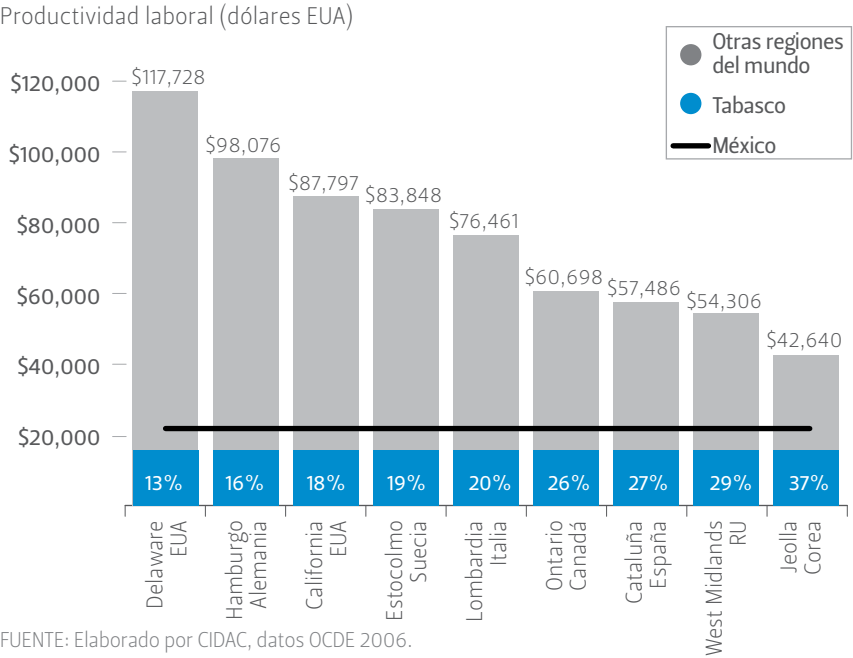
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	25215	5.51	\$ 629.04	\$ 4,522.36
Construcción	17643	37.94	\$ 199.07	\$ 931.53
S. inmobiliarios	3978	4.74	\$ 267.18	\$ 645.53
S. Profesionales	8100	6.60	\$ 137.43	\$ 491.55
Transportes	7716	27.56	\$ 317.21	\$ 484.67
C. al por mayor	16376	9.82	\$ 137.31	\$ 389.53
S. financieros	1582	6.18	\$ 54.04	\$ 370.46
S. de apoyo a empresas	10645	8.84	\$ 49.93	\$ 179.39
Hoteles y restaurantes	27782	4.22	\$ 113.59	\$ 142.72
C. al por menor	75259	3.25	\$ 62.06	\$ 142.06

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en el estado de Tabasco produce apenas un quinto de lo de un trabajador en Estocolmo, Suecia.

Productividad laboral de Tabasco relativo al mundo



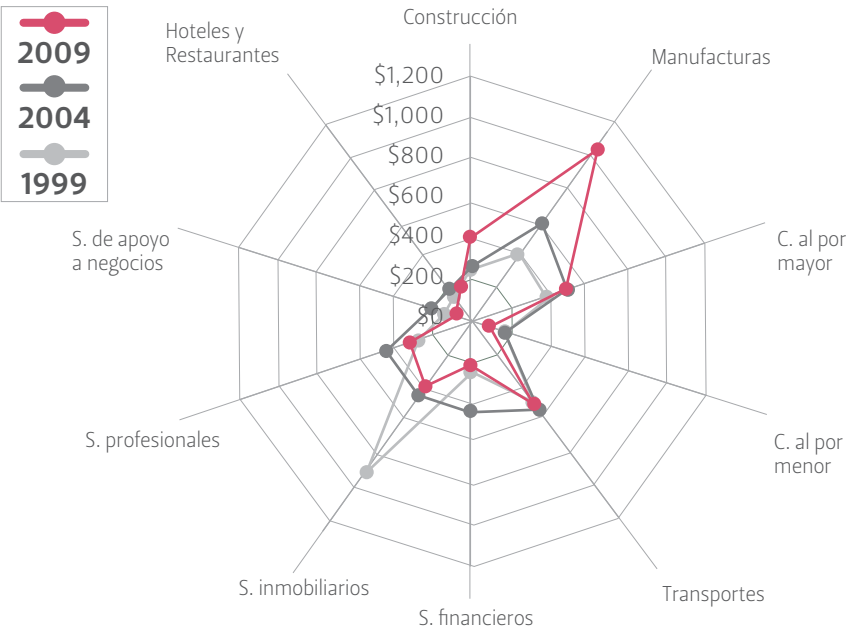
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

TAMAULIPAS



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

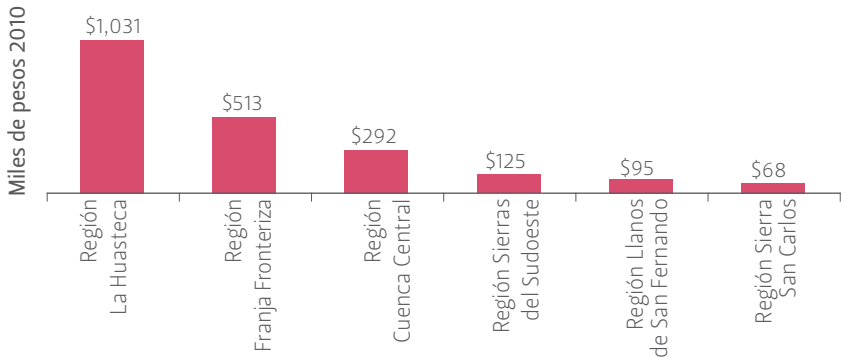
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	418	274	255
Manufacturas	1044	582	396
C. al por mayor	417	501	381
C. al por menor	154	163	156
Transportes	576	526	493
S. financieros	230	447	225
S. inmobiliarios	410	466	885
S. profesionales	318	440	275
S. de apoyo a negocios	190	209	129
Hoteles y Restaurantes	162	165	158

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

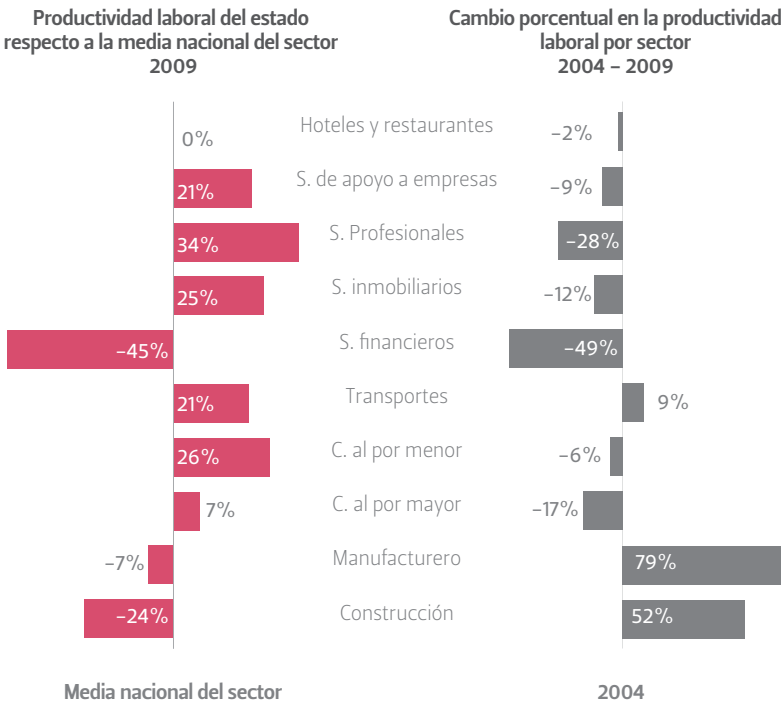
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



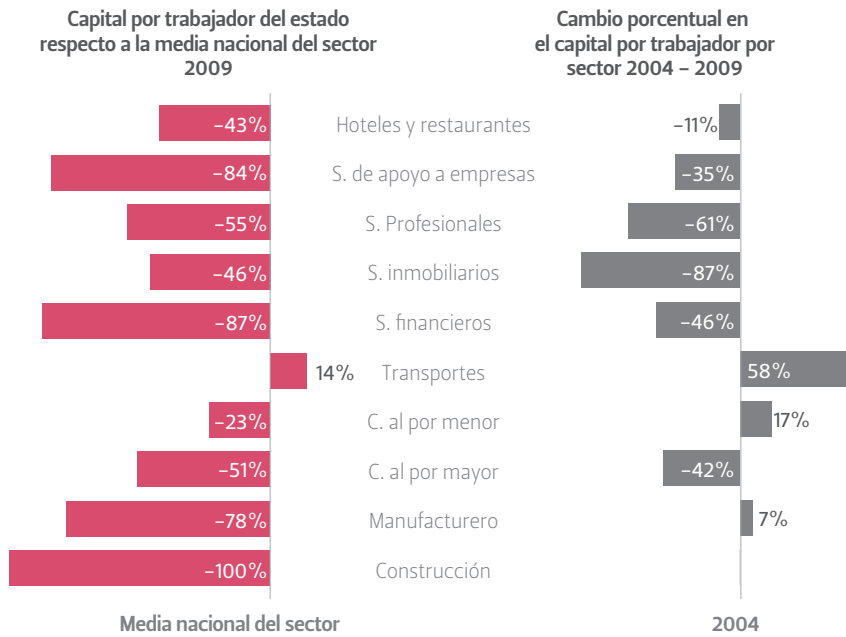
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

El estado de Tamaulipas presenta una mayor productividad en siete de los diez sectores reportados. En cambio, solamente tres de sus sectores presentaron un incremento en su productividad.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En el estado de Tamaulipas, únicamente el sector transportes supera al promedio nacional en dotación de capital por trabajador. Este mismo sector tuvo el mayor crecimiento en el capital por trabajador del estado.



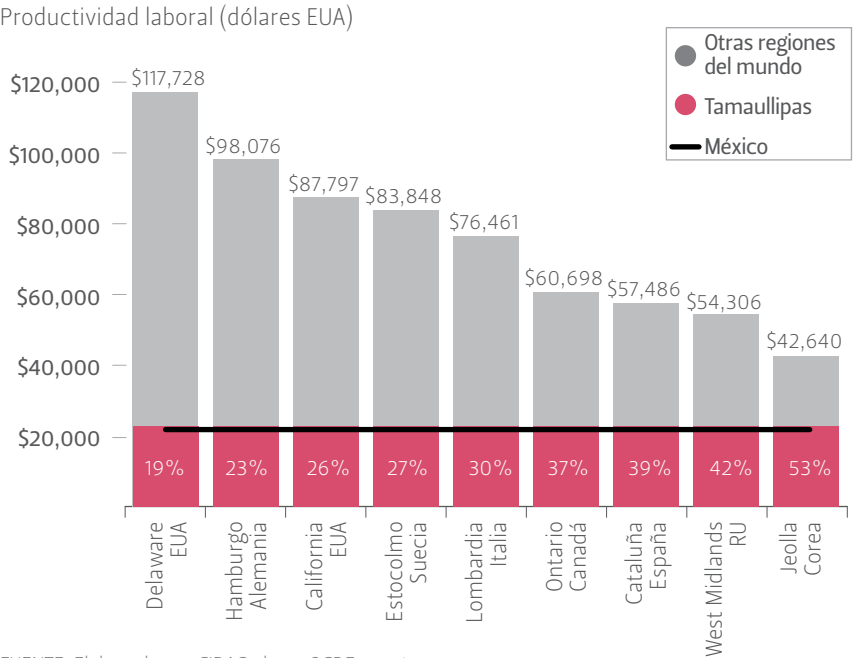
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	234244	27.95	\$ 244.05	\$ 1,044.06
Transportes	27390	27.64	\$ 544.34	\$ 575.64
Construcción	34631	44.23	\$ 1,145.78	\$ 418.06
C. al por mayor	30570	10.53	\$ 190.87	\$ 416.58
S. inmobiliarios	7225	4.19	\$ 177.27	\$ 409.74
S. Profesionales	14393	5.17	\$ 106.84	\$ 318.33
S. financieros	3086	4.58	\$ 53.12	\$ 229.85
S. de apoyo a] empresas	28543	14.55	\$ 25.02	\$ 190.24
Hoteles y restaurantes	47588	4.57	\$ 93.08	\$ 162.41
C. al por menor	144891	3.17	\$ 93.64	\$ 154.24

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en el estado de Tamaulipas no es ni siquiera la mitad de productivo que alguien en West Midlands en Reino Unido.

Productividad laboral de Tamaulipas relativo al mundo

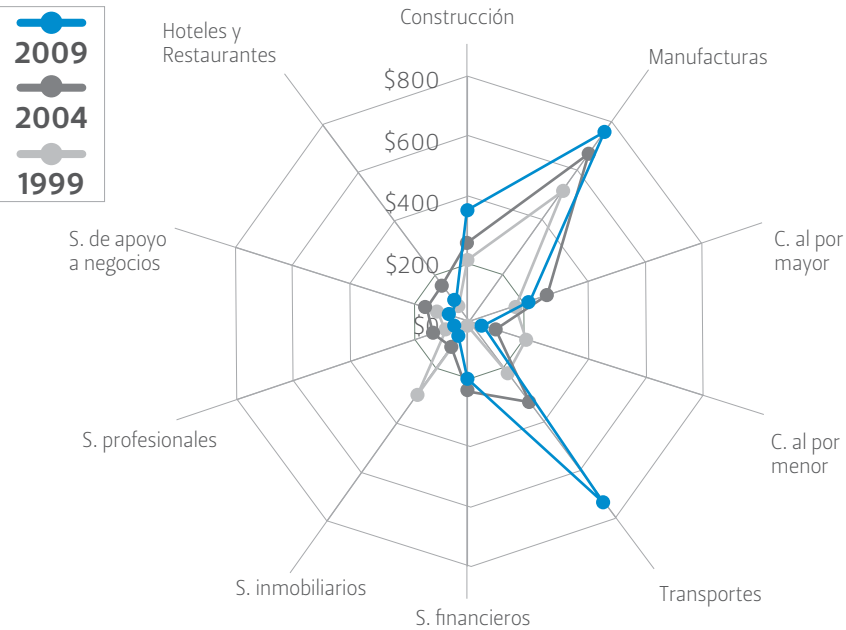


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

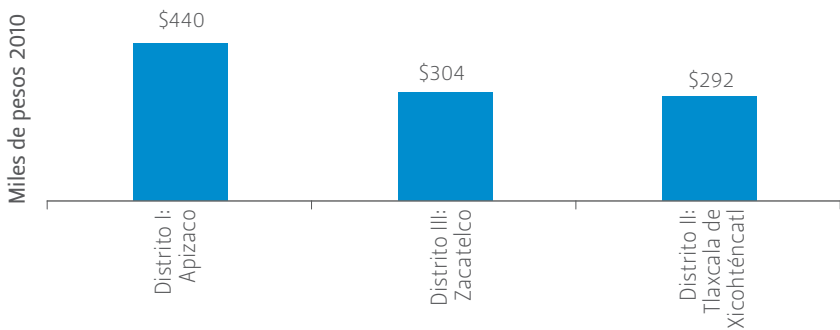
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	371	251	215
Manufacturas	771	683	540
C. al por mayor	225	269	175
C. al por menor	52	81	66
Transportes	746	332	203
S. financieros	180	214	*
S. inmobiliarios	74	84	277
S. profesionales	80	94	61
S. de apoyo a negocios	84	111	109
Hoteles y Restaurantes	82	140	91

*Dato atípico eliminado. FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

Productividad laboral por regiones

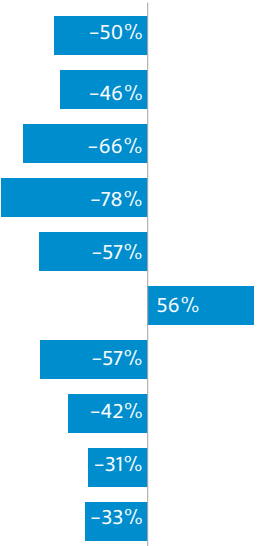
Producción por persona ocupada 2009



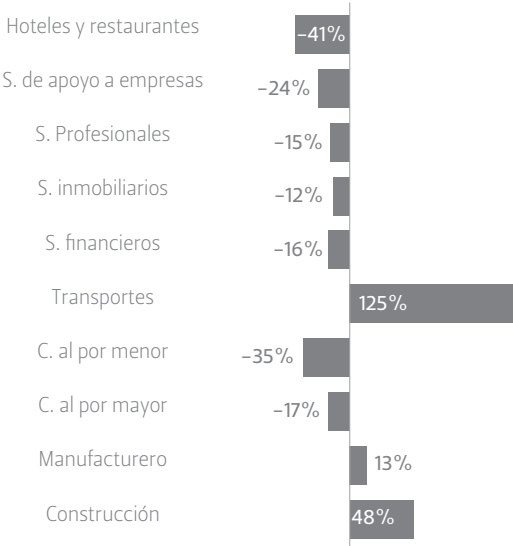
FUENTE: CIDAC, con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

La productividad laboral del estado de Tlaxcala es menor que el promedio nacional en todos los sectores –excepto en transportes. El sector transportes es también el que mayor crecimiento presenta en el periodo 2004–2009.

Productividad laboral del estado respecto a la media nacional del sector 2009



Cambio porcentual en la productividad laboral por sector 2004 – 2009

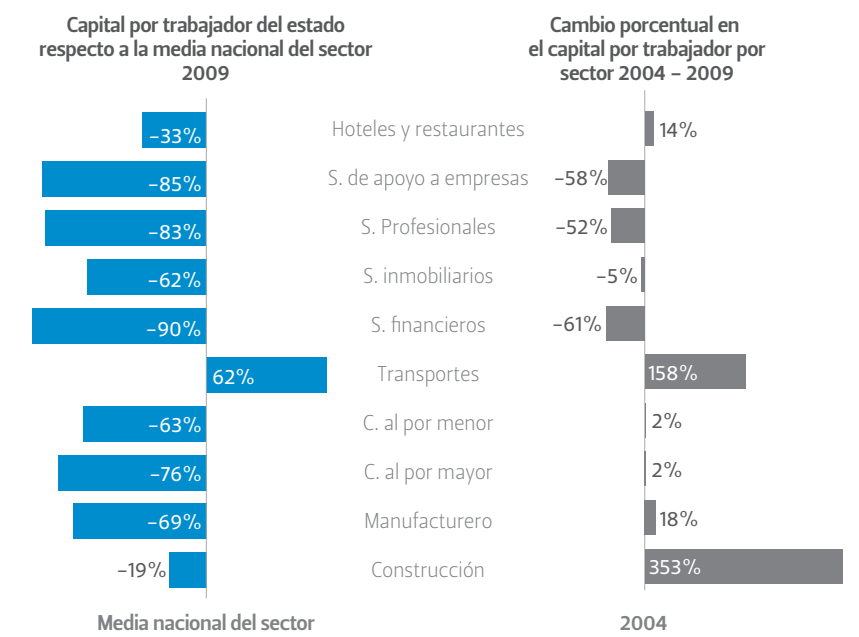


Media nacional del sector

2004

FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Tlaxcala, todos los sectores –excepto transportes– presentan una dotación de capital por trabajador menor al promedio nacional. Este mismo sector presenta un alto crecimiento de la dotación de capital por trabajador, únicamente superado por el sector construcción.



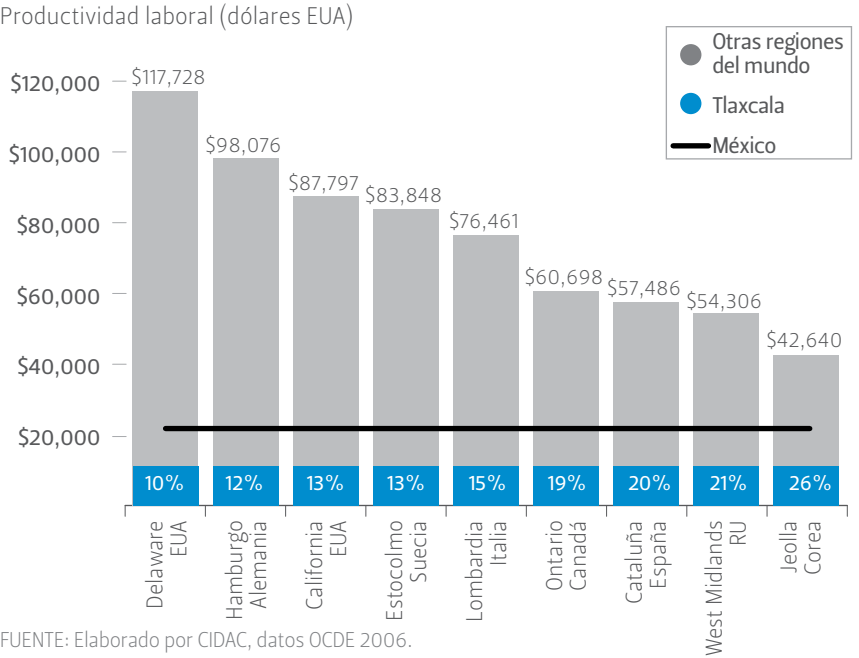
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	57870	7.27	\$ 349.61	\$ 770.66
Transportes	1955	21.48	\$ 772.31	\$ 745.95
Construcción	2610	20.71	\$ 447.59	\$ 371.18
C. al por mayor	5629	4.25	\$ 91.33	\$ 224.54
S. financieros	694	5.55	\$ 41.95	\$ 179.58
S. de apoyo a empresas	5063	4.76	\$ 24.10	\$ 84.18
Hoteles y restaurantes	10297	3.04	\$ 108.93	\$ 81.95
S. Profesionales	2498	3.35	\$ 40.19	\$ 80.22
S. inmobiliarios	1706	2.98	\$ 125.85	\$ 73.62
C. al por menor	54523	2.17	\$ 44.73	\$ 52.42

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en el estado de Tlaxcala produce apenas un cuarto de lo que produce alguien en la Región de Jeolla, Corea del Sur. Y una quinta parte de lo que produce un trabajador en Cataluña, España.

Productividad laboral de Tlaxcala relativo al mundo



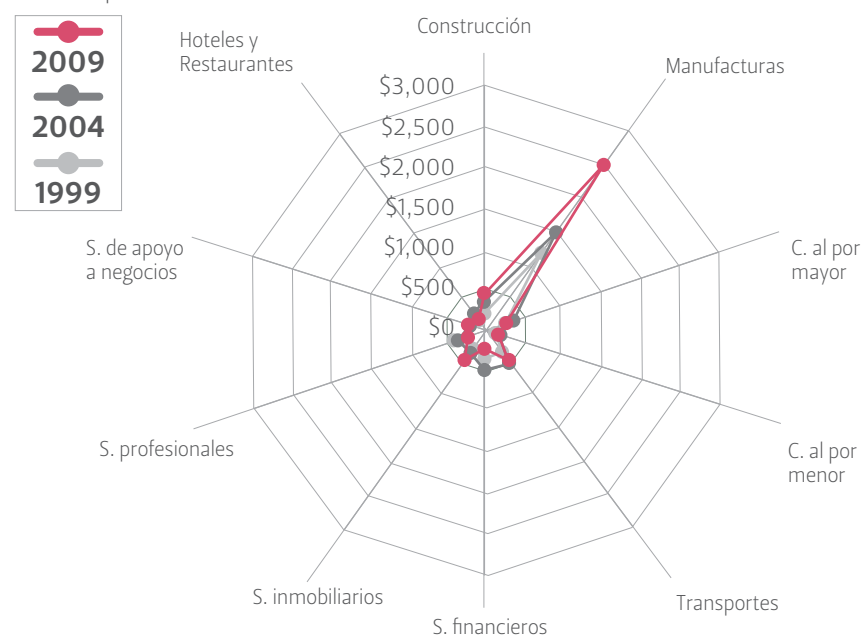
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

VERACRUZ



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

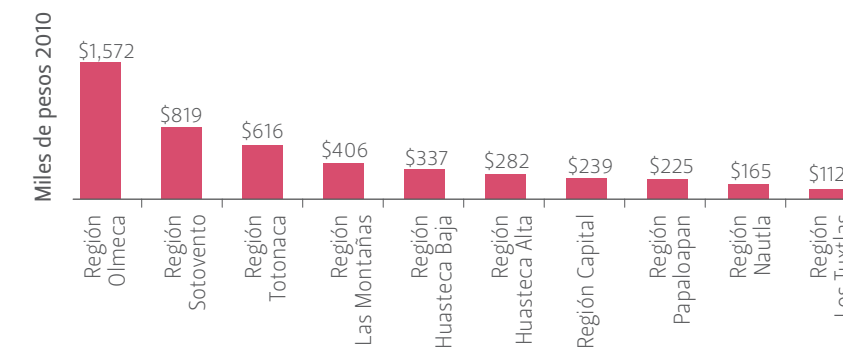
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	459	236	230
Manufacturas	2516	1529	1219
C. al por mayor	388	333	295
C. al por menor	108	119	111
Transportes	441	378	254
S. financieros	333	391	309
S. inmobiliarios	362	238	226
S. profesionales	161	147	331
S. de apoyo a negocios	162	131	189
Hoteles y Restaurantes	111	116	96

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009

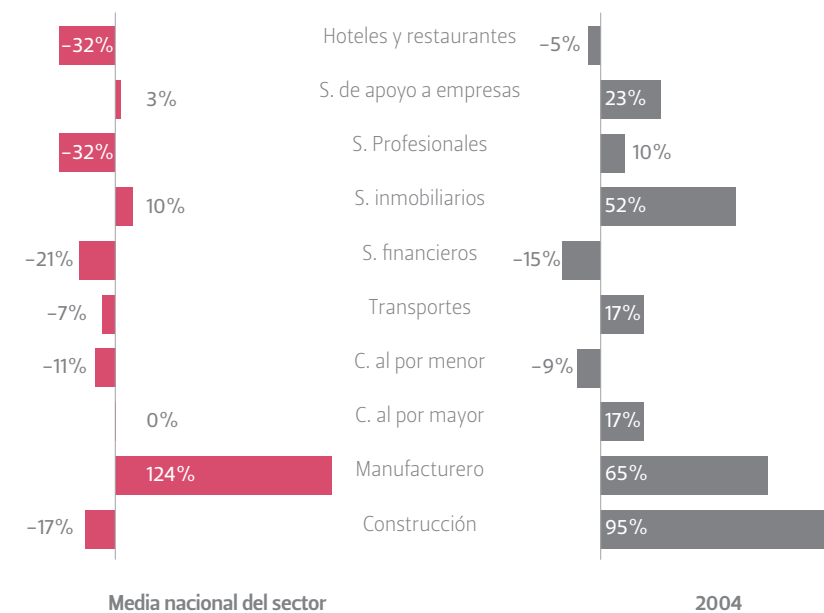


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

En Veracruz, el sector manufacturero es el que mayor productividad respecto a la media presenta. El sector que mayor crecimiento en productividad laboral tuvo durante el periodo 2004-2009 es el de construcción la cual casi se duplicó.

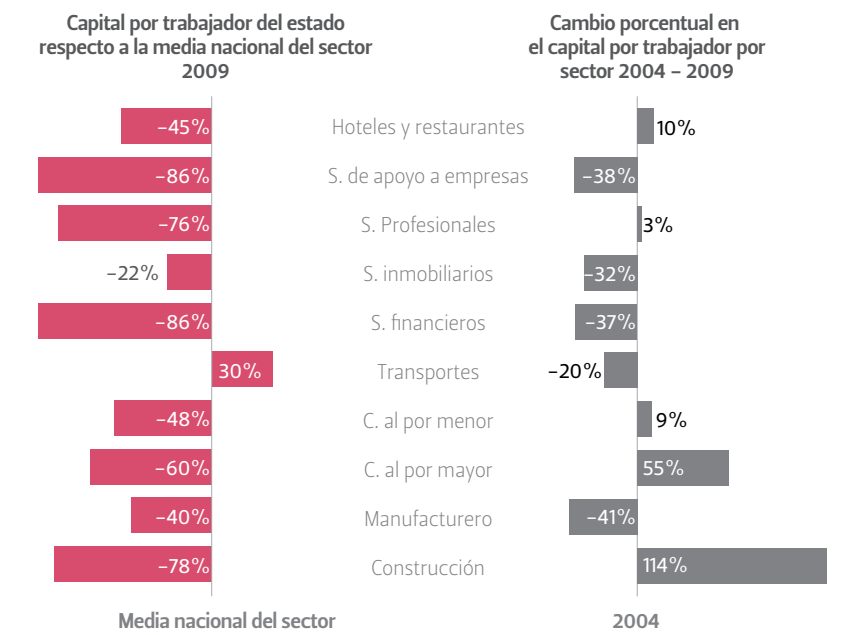
Productividad laboral del estado respecto a la media nacional del sector 2009

Cambio porcentual en la productividad laboral por sector 2004 - 2009



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores de Veracruz –excepto transportes– presentan una dotación de capital por trabajador menor al promedio nacional. El sector que mayor crecimiento de esta variable presentó durante los últimos cinco años es el de construcción el cual más que duplicó su valor.



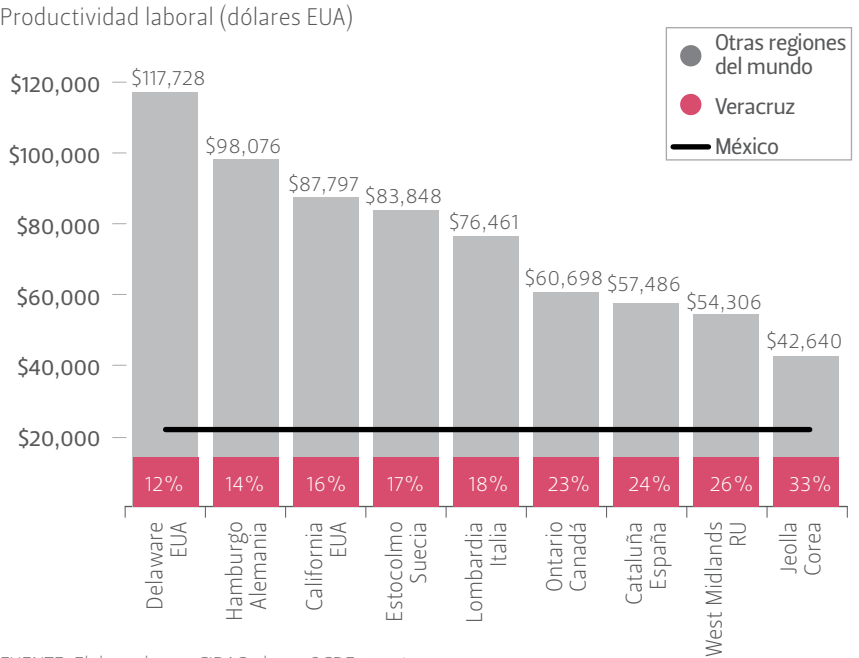
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	141158	5.96	\$ 672.24	\$ 2,516.22
Construcción	32695	34.67	\$ 119.73	\$ 458.82
Transportes	43275	42.72	\$ 621.20	\$ 441.35
C. al por mayor	54690	8.03	\$ 156.79	\$ 388.42
S. inmobiliarios	9813	3.60	\$ 255.36	\$ 362.10
S. financieros	6569	6.11	\$ 60.25	\$ 333.24
S. de apoyo a empresas	50111	9.25	\$ 21.63	\$ 161.53
S. Profesionales	20791	4.44	\$ 56.36	\$ 160.96
Hoteles y restaurantes	103586	3.46	\$ 90.04	\$ 110.51
C. al por menor	288572	2.81	\$ 64.05	\$ 108.14

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Cataluña, España, produce apenas cuatro veces más de lo que produce alguien en Veracruz.

Productividad laboral de Veracruz relativo al mundo

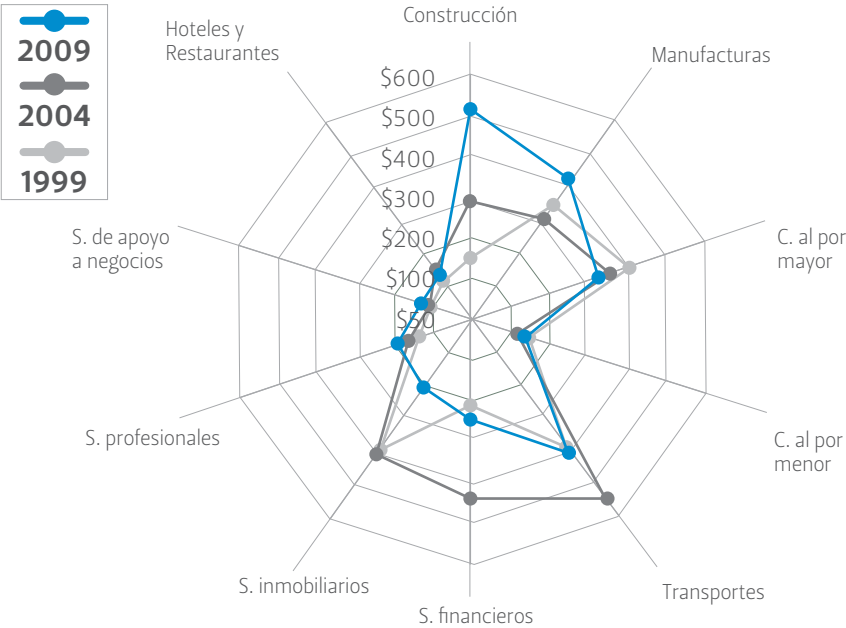


FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

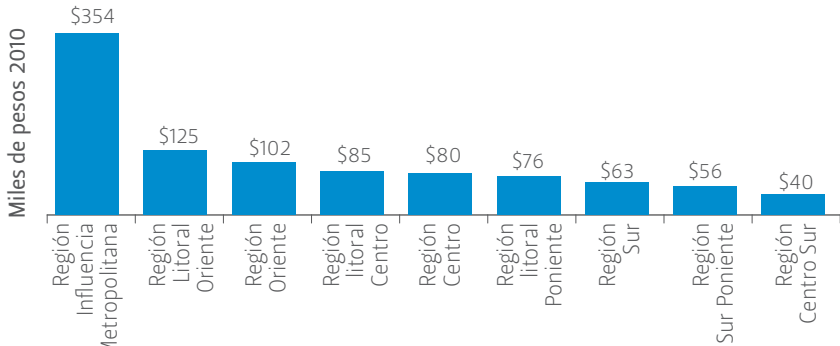
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	521	291	161
Manufacturas	414	310	347
C. al por mayor	333	356	406
C. al por menor	123	125	132
Transportes	407	536	388
S. financieros	239	436	203
S. inmobiliarios	208	416	403
S. profesionales	175	168	134
S. de apoyo a negocios	127	114	118
Hoteles y Restaurantes	123	134	126

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

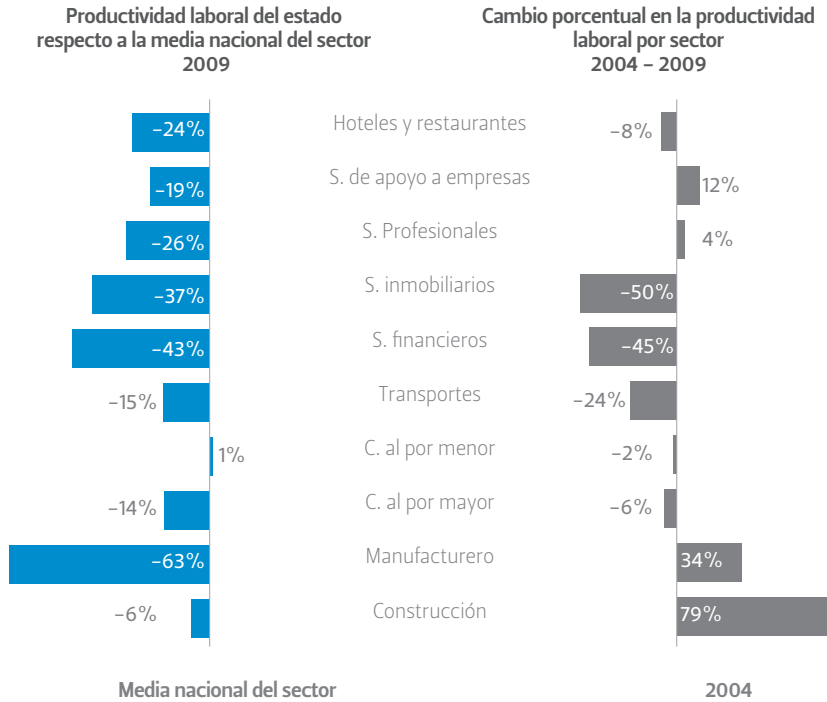
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



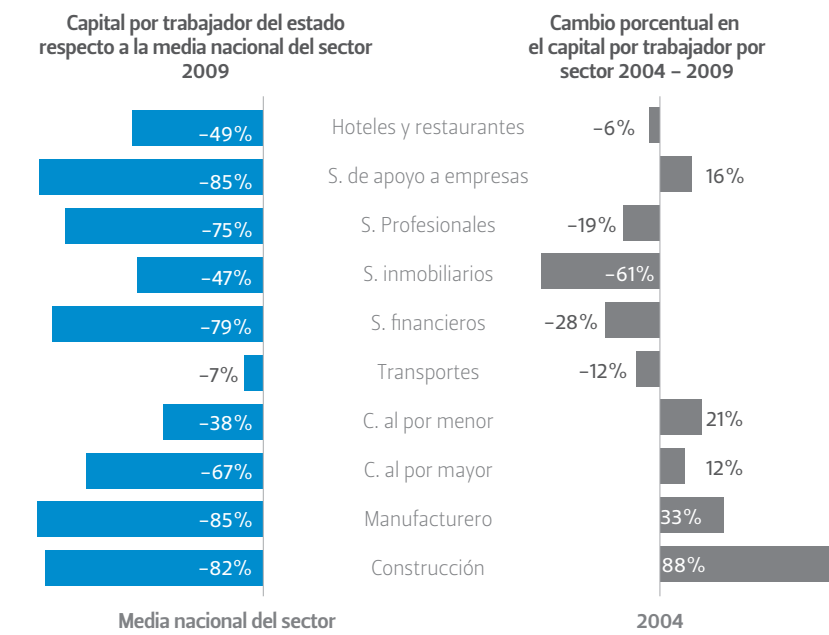
FUENTE: CIDAC, con datos de INEGI.

La productividad laboral del estado de Yucatán se encuentra por debajo del promedio nacional en todos los sectores, excepto comercio al por menor el cual únicamente lo supera en 1%. Sólo cuatro sectores presentan crecimiento en la productividad laboral destacando el sector construcción con un incremento del 79%.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

El estado de Yucatán se encuentra por debajo de la media en dotación de capital por trabajador en todos los sectores reportados. Sin embargo, la mitad de ellos presentaron incrementos en su capital por persona en el periodo de 2004 a 2009.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

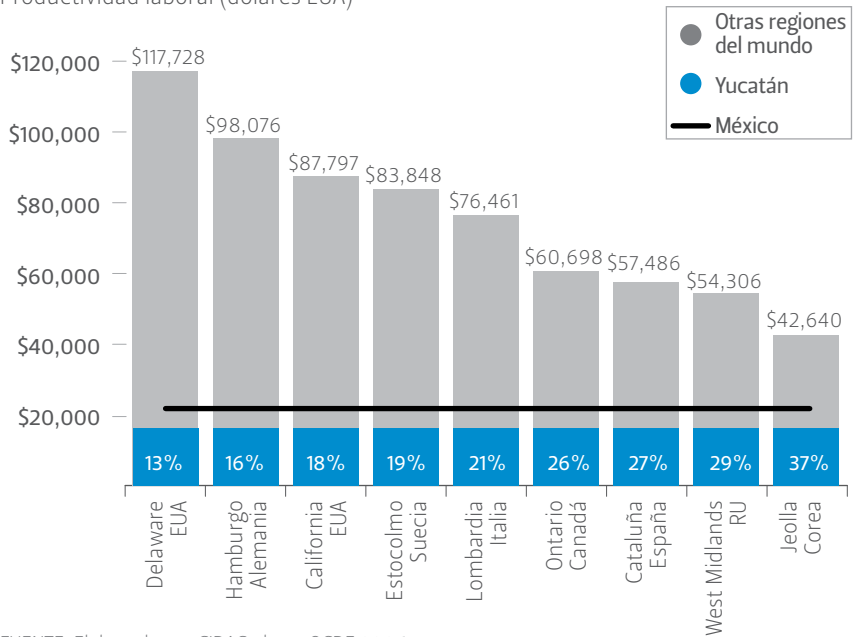
SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Construcción	19592	30.52	\$ 98.47	\$ 520.99
Manufacturero	89629	4.86	\$ 166.55	\$ 414.18
Transportes	12615	40.05	\$ 442.80	\$ 406.64
C. al por mayor	23094	9.67	\$ 128.94	\$ 333.19
S. financieros	2799	4.60	\$ 86.53	\$ 238.53
S. inmobiliarios	5788	4.17	\$ 172.76	\$ 207.83
S. Profesionales	10890	6.70	\$ 60.37	\$ 174.98
S. de apoyo a empresas	19511	12.95	\$ 24.19	\$ 127.40
C. al por menor	104830	3.07	\$ 76.31	\$ 123.28
Hoteles y restaurantes	38189	4.17	\$ 82.47	\$ 122.88

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Yucatán produce apenas el 13% de lo que produce alguien en Delaware, Estados Unidos.

Productividad laboral de Yucatán relativo al mundo

Productividad laboral (dólares EUA)



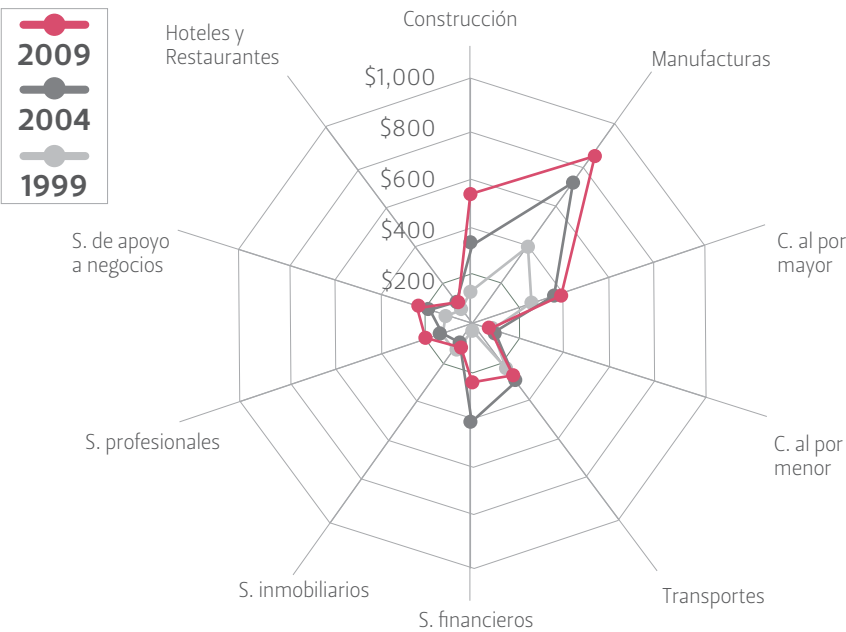
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

ZACATECAS



Productividad laboral por sectores

Miles de pesos 2010



Miles de pesos por persona ocupada

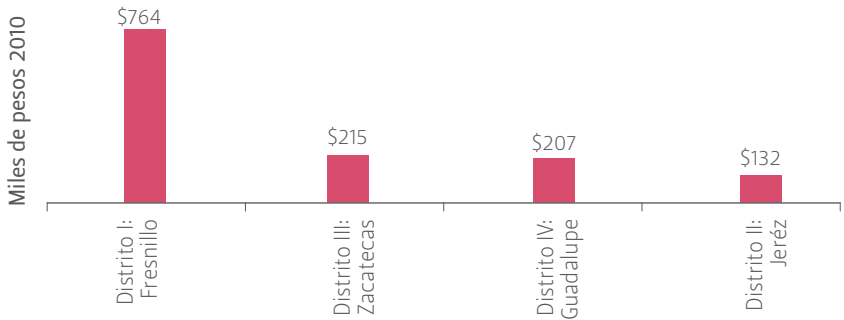
SECTOR	2009	2004	1999
Construcción	538	331	142
Manufacturas	867	688	407
C. al por mayor	360	360	249
C. al por menor	85	97	91
Transportes	300	282	213
S. financieros	250	416	*
S. inmobiliarios	127	114	110
S. profesionales	179	150	*
S. de apoyo a negocios	209	186	131
Hoteles y Restaurantes	102	116	105

*Dato atípico eliminado. FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

NOTA: TODOS LOS PRECIOS ESTÁN DEFLACTADOS A 2010

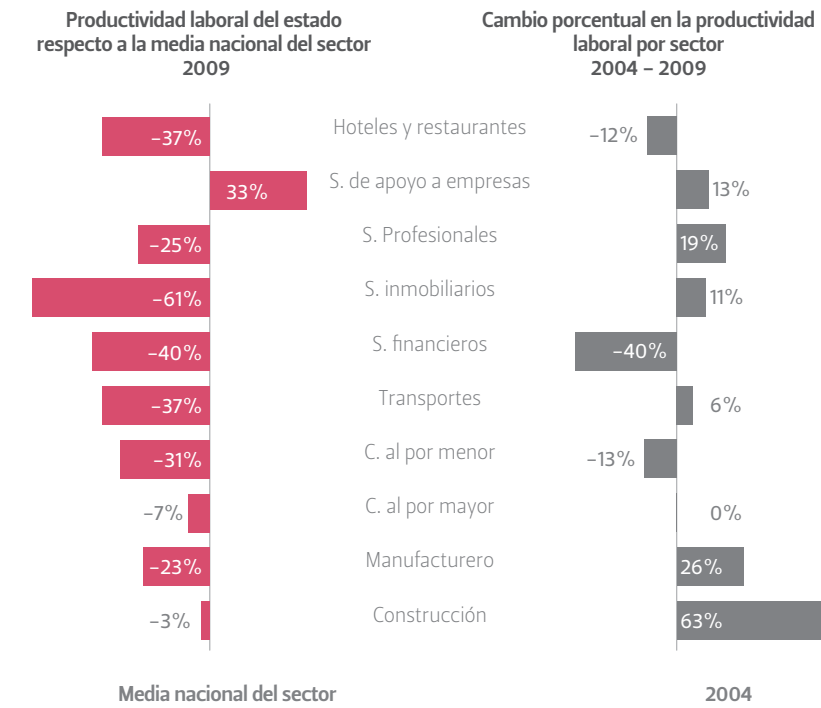
Productividad laboral por regiones

Producción por persona ocupada 2009



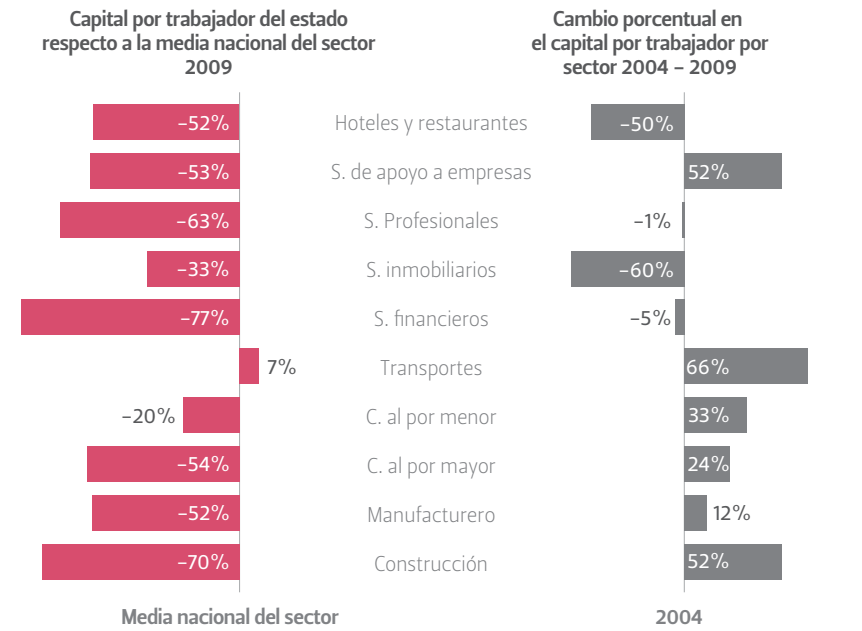
FUENTE: CIDAC, con datos de INEGI; se regionalizó utilizando distritos electorales federales.

En Zacatecas, todos los sectores presentan una productividad menor a la media, siendo el sector de servicios de apoyo a empresas el único que la supera en 33%. La mayoría de los sectores presentaron avances en productividad laboral en el estado, resaltando el sector de la construcción con un incremento del 63%.



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

Todos los sectores –excepto transportes– en el estado de Zacatecas presentan una dotación de capital por trabajador menor a la media nacional. Sin embargo, en 2009 muchos de ellos presentan aumentos en capital por trabajador respecto a 2004.



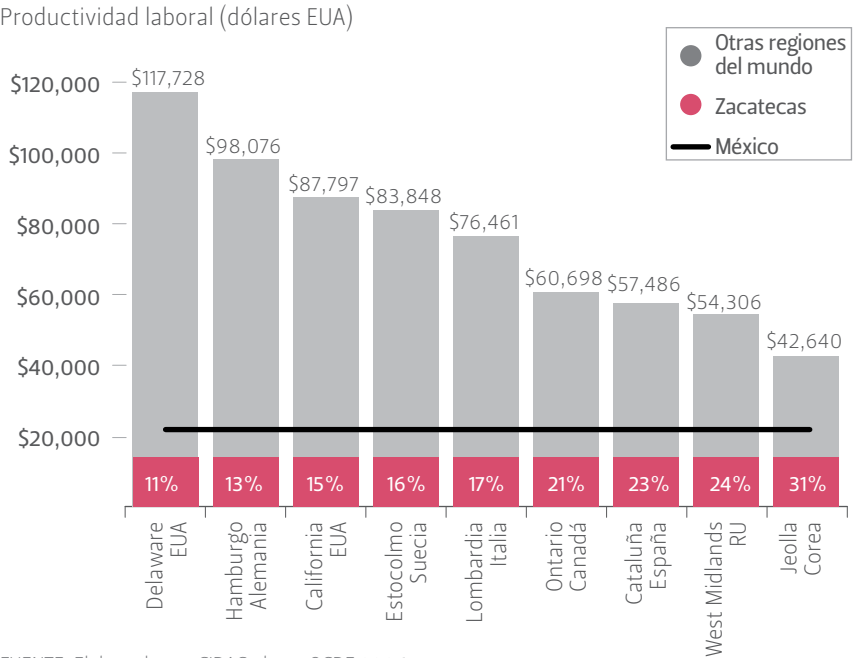
FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos INEGI

SECTOR	PERSONAL OCUPADO TOTAL	TAMAÑO PROMEDIO DE LA EMPRESA (personas ocupadas por unidad económica)	CAPITAL POR TRABAJADOR (miles de pesos por persona ocupada)	PRODUCTIVIDAD LABORAL (miles de pesos por persona ocupada)
Manufacturero	29432	5.92	\$ 536.20	\$ 867.32
Construcción	7098	31.55	\$ 167.36	\$ 537.51
C. al por mayor	10290	6.66	\$ 178.23	\$ 359.81
Transportes	3034	17.95	\$ 510.19	\$ 300.20
S. financieros	795	4.39	\$ 94.98	\$ 250.49
S. de apoyo a empresas	4175	4.77	\$ 73.91	\$ 208.95
S. Profesionales	3531	3.42	\$ 86.70	\$ 178.85
S. inmobiliarios	1946	2.76	\$ 221.67	\$ 127.22
Hoteles y restaurantes	17611	3.34	\$ 78.58	\$ 102.32
C. al por menor	59413	2.57	\$ 97.91	\$ 84.50

FUENTE: Elaborado por CIDAC con datos de INEGI

Un trabajador en Ontario, Canadá, es cinco veces más productivo que alguien en Zacatecas.

Productividad laboral de Zacatecas relativo al mundo



FUENTE: Elaborado por CIDAC, datos OCDE 2006.

CONCLUSIÓN



México Necesita

hacerlo mejor

CONCLUSIÓN



APÉNDICE METODOLÓGICO



C

CIDAC CREÓ UN ÍNDICE CAPAZ DE MEDIR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTADOS A LO LARGO DE LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS. A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE LA FUENTE DE DATOS, LAS VARIABLES Y METODOLOGÍA UTILIZADOS.

1. Fuente de Datos

Los datos utilizados fueron obtenidos de los Censos Económicos de 1999, 2004 y 2009. En particular, con tal de ejemplificar los datos disponibles, analizaremos las características generales del Censo Económico 2009. Al respecto, es importante denotar que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señaló que del universo censado, el 8.1% de las unidades económicas visitadas iniciaron sus actividades en el año 2009, por lo que no fueron objeto del censo.

El Censo contó 5, 194, 811 unidades económicas –un incremento del 21.1% respecto a 2004– entre los sectores de pesca, acuicultura, minería, electricidad, gas, agua, construcción, manufacturas, comercio, servicios y transportes, que operaron en el año 2008. De ellas, el 95.05% son micro empresas –1 a 10 personas– que capturan el 41.56% del personal ocupado y sólo el 14.92% del total de remuneraciones. De forma contraria, las empresas grandes –con 101 personas o más– representan el 0.51% del total de unidades económicas, emplean al 37.1% del personal ocupado y cuentan para el 64.39% del total de remuneraciones (Brito y Jesús Almonte 2010).

Respecto al tamaño promedio de dichas empresas, el sector económico con mayor número de personas ocupadas por unidad económica fue electricidad, agua y gas con un promedio de 91 personas por unidad. El tamaño promedio de las unidades económicas a nivel nacional fue de 5.4 personas ocupadas por unidad económica.

Por otra parte, el personal ocupado reportado fue de 27,748,563 personas –un incremento del 19.6% respecto a 2004. De estos el 39.9% son mujeres. Dicha población presenta remuneraciones promedio por persona de \$99,100 pesos anuales, siendo Campeche, el Distrito Federal y Tabasco las entidades con mayores niveles de remuneración. Al respecto, es importante denotar que el nivel de remuneraciones de Campeche y Tabasco responde a la existencia de actividades relacionadas con la extracción y producción de petróleo. Por su parte, Nayarit, Michoacán y Yucatán presentan las remuneraciones por persona más bajas del país (\$61,900, \$64,400 y \$64,600 pesos anuales respectivamente) (INEGI 2010). Finalmente, el sector de corporativos, minería e información en medios masivos presenta los niveles más altos de remuneraciones promedio por persona.

Ahora bien, la clasificación que se usó en el Censo Económico 2009 –al igual que en el Censo de 2004 y 1999– fue el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) México. El INEGI señala que “actualmente este clasificador, elaborado por los socios del Tratado de Libre Comercio (TLC) de América del Norte, es la base para la generación, presentación y difusión de todas las estadísticas económicas del INEGI (INEGI 2004).” Dicho clasificador está compuesto por cinco niveles de agregación: sector (dos dígitos), subsector (tres dígitos), rama (cuatro dígitos), sub-rama (cinco dígitos) y clase de actividad económica (seis dígitos). Cada grado mayor está compuesto por la suma del grado menor, es decir, que cada sector se divide en subsectores y la suma de estos compone el sector. Esta clasificación segmenta a la economía en diecinueve sectores, desde el sector agrícola hasta el sector de servicios gubernamentales:

TABLA 1: SECTORES ECONÓMICOS EN MÉXICO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN SCIAN	
CÓDIGO	SECTOR
11	Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza
21	Minería
22	Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final
23	Construcción
31-33	Industrias manufactureras
43	Comercio al por mayor
46	Comercio al por menor
48-49	Transportes, correos y almacenamiento
51	Información en medios masivos
52	Servicios financieros y de seguros
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos
55	Dirección de corporativos y empresas
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo e desechos y servicios de remediación
61	Servicios educativos
62	Servicios de salud y de asistencia social
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
81	Otros servicios excepto actividades del Gobierno
93	Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales

Fuente: INEGI



Finalmente, las clases de actividad económica que fueron excluidas se resumen en la siguiente tabla. Además de las clases de la siguiente tabla no se tomaron en cuenta las clases contenidas en el sector de Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales.

TABLA 2: CLASES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EXCLUIDAS EN EL CENSO ECONÓMICO 2004 Y 2009	
SECTOR DE ORIGEN	CLASES EXCLUIDAS
Del sector 11	Todas las actividades, con excepción de la pesca (rama 1441) y la acuicultura animal (clases 112511, Camaronicultura, y 112519, Acuicultura animal).
Del sector 49–49	Las clases 485112, Transporte de pasajeros urbano y suburbano en automóviles colectivos de ruta fija; 485311, Transporte de pasajeros en taxis de sitio; 485312, Transporte de pasajeros en taxis de ruleteo; 485320, Servicio de limusinas; 486110, Transporte de petróleo crudo por ductos; y 486990, Transporte por ductos de otros productos, excepto de productos refinados del petróleo.
Del sector 71	La clase 712190, Grutas, parques naturales y otros sitios del patrimonio nacional.
Del sector 72	La clase 722330, Servicios de preparación de alimentos en unidades móviles.
Del sector 81	Las clases 813210, Asociaciones y organizaciones religiosas; 813220, Asociaciones y organizaciones políticas; y la 814110, Hogares con empleados domésticos.
Del sector 93	Las clases 932110, Organismos internacionales, y 932120, Sedes diplomáticas y otras unidades extraterritoriales.

Fuente: INEGI

Para el caso particular de los análisis de productividad laboral por estado sólo se presenta la información de diez de los diecinueve sectores de actividad económica según el SCIAN. La razón versa en sintetizar el análisis, además de que algunos de los sectores hablan de sectores no comerciables, dependen del gobierno o, como el caso de agricultura, son sectores poco reportados dentro de los Censos Económicos.

2. Variables

CIDAC utilizó una serie de variables para el cálculo de la productividad de cada entidad federativa. En particular, se utilizaron tres variables para componer la función de producción (dicha función se especificará más adelante): por un lado,

se empleó una variable para medir la producción; por otro lado, se utilizó una variable para medir la acumulación de capital en el proceso productivo; finalmente, se usó una variable que midiera la fuerza laboral empleada en la producción.

Valor Agregado Censal Bruto

La variable utilizada como aproximación de la producción fue la variable del Censo Económico de Valor Agregado Censal Bruto (VACB). Dicha variable se define como “el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo, por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica. Contablemente, el VACB resulta de restar a la producción bruta total el consumo intermedio; se le llama bruto porque no se le ha deducido el consumo de capital fijo (INEGI 2004; 2009).” Un segundo criterio para utilizar la variable de Valor Agregado Censal Bruto fue el hecho de que resultó ajustarse de mejor manera al modelo de estimación utilizado. Finalmente, la valoración de la variable fue hecha a precios del productor, que se define “como el monto a cobrar por el productor al comprador, menos el impuesto al valor agregado facturado al comprador (INEGI 2004; 2009).”

Valor Total de los Activos Fijos

Respecto a la variable de acumulación de capital se utilizó la variable Valor Total de los Activos Fijos (VTAF), definida como “el valor actualizado, de todos aquellos bienes, propiedad de la unidad económica, cuya vida útil es superior a un año, que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios.” Dicha variable incluye “los activos fijos propiedad de la unidad económica alquilados a terceros; los que utiliza normalmente la unidad económica, aun cuando sean asignados temporalmente a otras unidades económicas de la misma empresa; los que produce la unidad económica para uso propio y los activos fijos que obtiene en arrendamiento financiero.” A la par, excluye “los activos fijos que utilizan normalmente otras unidades económicas de la misma empresa, pero que son asignados a la unidad económica en estudio; los activos fijos en arrendamiento puro; las reparaciones menores de los activos fijos; los gastos por reparación y mantenimiento corriente (INEGI 2004; 2009).” Esta variable fue reportada “a valor actual, tomando en consideración las condiciones en las que se encontraban en la fecha señalada, es decir, considerando la depreciación por su uso u obsolescencia y los cambios de su valor por variaciones en los precios y el tipo de cambio (INEGI 2004; 2009).”



Número de Horas Trabajadas por el Personal Ocupado Total

Respecto a la medición de la variable trabajo se utilizó el número de horas trabajadas por el personal ocupado total (POT). Dicha variable “comprende tanto las horas trabajadas por el personal contratado directamente por la razón social como al personal ajeno suministrado por otra razón social, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control y cubrió como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma. Son las horas del personal de planta, eventual o no remunerado (INEGI 2004; 2009).”

Todas las variables en unidades monetarias se presentaron en miles de pesos y fueron deflactadas a precios de 2010. El deflactor fue hecho a partir del índice de precios al productor de Banco de México. A la par, se podrían haber ajustado los valores monetarios de acuerdo a los niveles diferenciados de precios entre entidades federativas. Sin embargo, dicha práctica fue dejada de lado al pensar que la mayoría de los bienes producidos por empresas censadas son comercializadas sin barreras tipo arancelarias entre estados. A la par, puesto que los índices de precios se calculan a partir de una canasta básica, no es posible ajustar los precios de bienes no comerciables distintos a aquellos sí comerciables de la canasta básica.

3. Metodología: Modelo Económico y Modelo de Estimación Econométrica

Para realizar la estimación del Índice de Productividad México para cada entidad federativa se utilizó una aproximación del método utilizado por Solow (1957) con los ajustes realizados por Peter J. Klenow y Andrés Rodríguez-Clare (1997). De forma particular, se utilizó un modelo estático por la característica implícita de los datos obtenidos a partir del Censo Económico 2009 para el cálculo del nivel de productividad estatal. Lo mismo fue realizado para 1999 y 2004.

Una primera aproximación para calcular la productividad de cada entidad federativa versaba en realizar la estimación de productividad laboral, calculada como producción total sobre las horas empleadas por los trabajadores. Sin embargo, como han señalado diversos economistas, los inversionistas deberían de observar la productividad multifactorial –compuesta por capital y trabajo– en lugar de la productividad laboral, puesto que es una mejor aproximación para el retorno

del capital de una economía¹. En particular, la OCDE junto con el Banco Mundial ha realizado un cálculo aproximado del crecimiento de la productividad total de los factores llamada la “Productividad Multi-Factorial.” Para la estimación del caso mexicano y por la poca disponibilidad de datos y periodicidad de los mismos, se realizaron estimaciones de niveles de productividad multi-factorial para 1999, 2004 y 2009².

Ahora bien, para el cálculo de la productividad multifactorial se realizó la siguiente estimación estructural. Sea $i = 1, \dots, N$ las clases de actividad económica de cada entidad en 2009 (1999 o 2004). Entonces, definamos una función de producción general para cada entidad federativa dada por

$$Y_i = A_i (K_i L_i) \dots (1)$$

Las variables independientes están dadas por K , stock de capital físico medido como el Valor Total de los Activos Fijos en miles de pesos³, L , stock de fuerza productiva medido como el número de horas trabajadas por el personal ocupado total, y A , la productividad multifactorial. Finalmente, se aproximó la producción utilizando como variable dependiente el Valor Agregado Censal Bruto en miles de pesos. Como se señaló anteriormente, los datos fueron deflactados a 2010.

Ahora bien, puesto que previos estudios han mostrado que considerar una función de producción Cobb-Douglas describe la realidad económica de México, se especificó la función de producción como

$$Y_i = A_i (K_i^\alpha L_i^\beta) \dots (2)$$

donde $i=1,2,\dots,N$. La función de producción se supuso igual para todas las entidades federativas. De forma temporal –aun cuando la estimación que se realizó fue estática– podríamos definir a la función de producción como $Y(t)=A(t)K(t)^\alpha L(t)^\beta$.

¹ Como señala el Manual de Productividad de la OCDE, las distintas medidas de productividad, desde las singulares hasta las multifactoriales, no son independientes una de la otra. Por ejemplo, es posible identificar diversas fuerzas detrás del crecimiento de la productividad laboral, una de las cuales es la tasa de cambio de la productividad total de los factores.

² Los niveles de productividad se utilizan para realizar distintas comparaciones en diferentes puntos en el espacio, mientras que la tasa de crecimiento de la productividad se utiliza para realizar comparaciones entre distintos puntos en el tiempo (Manual de Productividad OCDE). El presente análisis genera comparación de niveles de productividad tomando en cuenta todas las actividades económicas de un estado. La clasificación dada por el SCIAN ayudó para realizar esta laboral. Por otra parte, las medidas de tasa de crecimiento de la productividad evitan esta pregunta y constituyen un buen punto de arranque, dado su uso frecuente en el análisis y la formulación de políticas públicas.

³ Una manera alterna de modelar la acumulación de capital era mediante la estimación del capital a través del uso de la ecuación de inventarios perpetuos suponiendo que la economía se encontraba en estado estacionario, tomando el valor de la inversión dada por los Censos Económicos. Sin embargo, se descartó el uso de esta alternativa en tanto que la correlación de esta variable con la variable de VTAF fue en promedio –para todas las entidades federativas– de 0.9, además de no introducir mayores supuestos al desarrollo del modelo.



Asumimos que $\beta \equiv 1 - \alpha$, por lo que en cada entidad federativa, como se supone para la mayoría de los estudios de contabilidad del crecimiento y en la teoría neoclásica, existen rendimientos constantes a escala. Si realizamos una transformación obtenemos que

$$Y(t) = A(t) \left[\frac{K(t)}{Y(t)} \right]^\alpha L(t)^{1-\alpha} Y(t)^\alpha \dots (3)$$

que implica

$$\frac{Y(t)}{L(t)} = A(t)^{\frac{1}{1-\alpha}} \left[\frac{K(t)}{Y(t)} \right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \dots (4)$$

Esta ecuación se asemeja a la ecuación utilizada por Klenow y Rodríguez-Clare (1997)⁴. Es importante denotar que la razón producto-capital en estado estacionario no depende de la variable A(t), lo que asegura un resultado mucho más limpio de la variable de productividad A. Esto permite una mejor estimación de la incógnita α .

Finalmente, utilizando una transformación logarítmica obtenemos la siguiente función

$$\ln \left(\frac{Y(t)}{L(t)} \right) = \frac{1}{1-\alpha} \ln(A(t)) + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln \left(\frac{K(t)}{Y(t)} \right) \dots (5)$$

o bien una regresión de la forma

$$\ln \left(\frac{Y(t)}{L(t)} \right) = \text{constante} + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln \left(\frac{K(t)}{Y(t)} \right) + \varepsilon$$

Tomando esto en cuenta, sea

$$\frac{Y(t)}{L(t)} = y$$

⁴ La estimación de Klenow y Rodríguez-Clare (1997) utiliza la variable de capital humano. En la especificación realizada no se utilizó una variable de capital humano, pues no existió variable de este tipo dentro de los Censos Económicos. Futuras extensiones se podrán realizar sobre este aspecto.

$$\left(\frac{K(t)}{Y(t)} \right) = k$$

$$(A(t)) = A$$

entonces,

$$\ln y = \frac{1}{1-\alpha} \ln A + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln k + \varepsilon$$

donde

$$\frac{1}{1-\alpha} \ln A = \text{constante}$$

y sea

$$\frac{\alpha}{1-\alpha} = \beta$$

Si realizamos la siguiente transformación

$$\frac{\alpha}{1-\alpha} + 1 = \beta + 1$$

$$\frac{1}{1-\alpha} = \beta + 1$$

obtenemos que

$$1-\alpha = \frac{1}{\beta + 1}$$

por lo que

$$(1+\alpha) \left(\frac{1}{1-\alpha} \right) \ln A = \frac{cte}{\beta + 1}$$

que nos da como resultado el logaritmo natural de A

$$\ln A = \frac{cte}{\beta + 1}$$

De esta manera, una vez que se estima la constante de la regresión y el coeficiente β podemos encontrar el valor de A, es decir la productividad multifactorial, para cada entidad federativa para cada año.

Ahora bien, el modelo de producción utilizado requería de dos supuestos: en primer lugar, la existencia de retornos constantes a escala en la función de producción; en segundo lugar, la existencia de competencia perfecta. Con tal de complementar el análisis se integró dentro de Productividad México un análisis sectorial para cada entidad federativa. Al respecto del primer supuesto, por ejemplo, Meza y Urrutia (2009) señalan que de acuerdo al tamaño del sector de bienes no comerciables variará la participación del capital en el producto. En particular, la literatura ha señalado que la participación del capital en el proceso productivo (α) para México se encuentra en un rango entre 0.25–0.35, según las variables y modelo utilizado. De acuerdo al modelo señalado anteriormente, la α estimada para cada entidad federativa fue la siguiente:

TABLA 3: PARTICIPACIÓN DEL CAPITAL ESTIMADA POR ENTIDAD FEDERATIVA	
Entidad Federativa	α para 2009
AGS	0.26
BC	0.23
BCS	0.30
CAM	0.28
CHIS	0.32
CHIH	0.27
COA	0.23
COL	0.28
DF	0.31
DGO	0.29
GTO	0.29
GRO	0.22
HGO	0.28
JAL	0.30
MEX	0.23
MICH	0.31
MOR	0.25

TABLA 3: PARTICIPACIÓN DEL CAPITAL ESTIMADA POR ENTIDAD FEDERATIVA	
Entidad Federativa	α para 2009
NAY	0.29
NL	0.26
OAX	0.23
PUE	0.26
QUE	0.30
QROO	0.28
SLP	0.28
SIN	0.31
SON	0.27
TAB	0.28
TAMPS	0.30
TLAX	0.25
VER	0.29
YUC	0.29
ZAC	0.25
Promedio Nacional	0.28

*La participación del capital para cada entidad federativa se obtuvieron a partir de los coeficientes de la regresión estimada; todos los coeficientes fueron significativos al 1%.

Se utilizó el método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios con errores robustos para el cálculo de los coeficientes de la regresión para cada entidad federativa. Queda el hecho de que el producto por trabajador y la razón capital producto están correlacionados de forma negativa.

Adicionalmente, se corrieron pruebas para analizar la capacidad predictiva del modelo. Se comparó la predicción de la variable dependiente con la media de la

variable dependiente por entidad federativa. No se encontraron disparidades de más de 2 puntos porcentuales entre la predicción y el valor real.

Una vez obtenidas las estimaciones de productividad multifactorial a nivel estatal se realizó la construcción del índice final. Para ello, simplemente se distribuyeron los datos para tomar valores desde 0 –que implicaría ser el estado de menor productividad multifactorial respecto a las otras entidades– hasta 100 –estado que tendría el mayor nivel de productividad multifactorial respecto a los otros estados en México. Los niveles de productividad se establecieron de acuerdo al valor del Índice. De 0 a 20 puntos existe una Muy Baja Productividad en el estado; de 20 a 40 puntos existe una Baja Productividad; de 40 a 60 puntos una Productividad Media; de 60 a 80 puntos una Alta Productividad; finalmente, de 80 a 100 puntos una Muy Alta Productividad. Como se observa el índice da resultados relativos respecto al estado con mayor y menor productividad multifactorial.

ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD MÉXICO							
RK 2009	ESTADOS	IPM 1999	IPM 2004	IPM 2009	NIVELES DE PRODUCTIVIDAD		
					1999	2004	2009
14	AGS	42	58	49	Media	Media	Media
4	BC	100	66	78	Muy Alta	Alta	Alta
13	BCS	41	58	49	Media	Media	Media
28	CAM	11	0	25	Muy Baja	Muy Baja	Baja
6	CHIH	64	57	69	Alta	Media	Alta
32	CHIS	16	4	0	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja
3	COA	63	67	88	Alta	Alta	Muy Alta
24	COL	24	33	31	Baja	Baja	Baja
5	DF	79	50	74	Alta	Media	Alta
22	DGO	23	30	35	Baja	Baja	Baja
30	GRO	7	26	19	Muy Baja	Baja	Muy Baja
10	GTO	34	43	57	Baja	Media	Media
23	HGO	38	28	34	Baja	Baja	Baja
8	JAL	47	66	68	Media	Alta	Alta
2	MEX	72	74	93	Alta	Alta	Muy Alta
26	MICH	32	30	27	Baja	Baja	Baja
21	MOR	27	26	37	Baja	Baja	Baja
27	NAY	13	20	25	Muy Baja	Muy Baja	Baja
1	NL	95	100	100	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
31	OAX	0	1	2	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja
12	PUE	44	47	55	Media	Media	Media
18	QROO	40	41	40	Media	Media	Baja
9	QUE	47	54	59	Media	Media	Media
19	SIN	48	35	38	Media	Baja	Baja
11	SLP	41	43	55	Media	Media	Media
7	SON	76	77	68	Alta	Alta	Alta
25	TAB	5	36	30	Muy Baja	Baja	Baja
15	TAMPS	67	69	48	Alta	Alta	Media
29	TLAX	8	23	22	Muy Baja	Baja	Baja
17	VER	17	35	41	Muy Baja	Baja	Media
20	YUC	17	26	38	Muy Baja	Baja	Baja
16	ZAC	28	21	42	Baja	Baja	Media

BIBLIOGRAFÍA



- Brito Cruz, L. y Jesús Almonte, L. (2010). "Censos Económicos 2009 (cifras preliminares): un breve análisis del rumbo de las Mipymes en México," en *Economía Actual*, Vol. III Núm. 2, abril-junio. México.
- Gregory, Mankiw, Romer, D. y Weil, D. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", en *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 107, mayo. EUA.
- Gérald, A. (2005). "El Modelo de Mankiw, Romer y Weil (1992) en el Programa de Investigación Neoclásico," en *Aportes*, Revista de la Facultad de Economía, BUAP. Año X, Número 30, septiembre-diciembre. México.
- Klenow, P. y Rodríguez-Clare, A. (1997). "The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has it Gone Too Far?," Graduate School of Business. University of Chicago. EUA.
- Manuelli, R y Seshadri, A. (2005). "Human Capital and the Wealth of Nations," Department of Economics, University of Wisconsin-Madison. EUA.
- Meza, F. y Urrutia, C. (2009). "Financial Liberalization, Structural Change, and Real Exchange Rate Appreciations," Workingpaper. Centro de Investigación Economía, ITAM.
- INEGI. (2004; 2009). "Metodología de los Censos Económicos 2004 (2009)". México.
- INEGI. (2010). Resumen de los resultados de los Censos Económicos 2009. México.
- Solow, R.M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", en *Quarterly Journal of Economics*, LXX, pp. 65-94. EUA.
- Solow, R.M. (1957). "Technical Change and the Aggregate Production Function," en *Review of Economics and Statistics* 39, pp. 312-20, agosto. EUA



