



ECONOMÍA CREATIVA EN LAS CIUDADES DE MÉXICO

Un estudio sobre la presencia y vinculaciones
de las Industrias-Ocupaciones Creativas y Culturales
en el sistema urbano de México



MARCOS VALDIVIA LÓPEZ
LUIS QUINTANA ROMERO
MIGUEL ÁNGEL MENDOZA GONZÁLEZ
ISABEL RODRÍGUEZ LUNA

ZM-Guadalajara
industrias
perspectiva TLCAN-TMEC valor-agregado
producto especialización
vinculaciones emergencia
Arte sistema actividades Tridente-creativo
multiplicadores indicadores
procesos Servicios mercado
eficiencia valor ciudades desarrollo
efecto ocupaciones manufacturas ZM-Mérida
estados bienes país INEGI regiones
firmas especializarse creatividad modelos
México ZM-Querétaro I&D técnica
localización concentración crecimiento insumo
culturales economía intangibles
urbano turismo ZM tecnología
ZM-Valle-México ICC empleo comportamiento
comercio inversión regional
segmentos-creativos
sectores bienes-comerciables
estimación entretenimiento
Software

ZM-Guadalajara
industrias
perspectiva TLCAN-TMEC valor-agregado
producto especialización
vinculaciones emergencia
Arte sistema actividades Tridente-creativo
multiplicadores indicadores
procesos Servicios mercado
eficiencia valor ciudades desarrollo
ocupaciones manufacturas ZM-Mérida
efecto estados bienes país INEGI regiones
firmas especializarse creatividad modelos
México ZM-Querétaro I&D técnica
localización concentración crecimiento insumo
culturales economía intangibles
urbano turismo ZM tecnología
ZM-Valle-México ICC empleo comportamiento
comercio inversión regional
segmentos-creativos
sectores bienes-comerciables
estimación entretenimiento
Software

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vargas

Secretario General

Dra. Guadalupe Valencia García

Coordinadora de Humanidades

Dr. Fernando Lozano Ascencio

Director del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM)

COMITÉ EDITORIAL

CRIM

Dr. Fernando Lozano Ascencio

PRESIDENTE

Dra. Sonia Frías Martínez

Secretaria Académica del CRIM

Dr. Guillermo Aníbal Peimbert Frías

Secretario Técnico del CRIM

SECRETARIO

Dr. Fernando Garcés Poó

Jefe del Departamento de Publicaciones del CRIM

Dr. Roberto Castro Pérez

Investigador del CRIM

Dr. Óscar Carlos Figueroa Castro

Investigador del CRIM

Dra. Luciana Gandini

Investigadora del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera

Investigadora del Instituto de Geografía, UNAM

Dra. Rosalva Aída Hernández Castillo

*Profesora-investigadora del Centro de Investigaciones
y Estudios Superiores en Antropología Social*

Lic. José Luis Güemes Díaz

Jefe de la Oficina Jurídica del Campus Morelos de la UNAM

ECONOMÍA CREATIVA

EN LAS CIUDADES DE MÉXICO

Un estudio sobre la presencia y vinculaciones
de las Industrias-Ocupaciones Creativas y Culturales
en el sistema urbano de México

ECONOMÍA CREATIVA

EN LAS CIUDADES DE MÉXICO

Un estudio sobre la presencia y vinculaciones
de las Industrias-Ocupaciones Creativas y Culturales
en el sistema urbano de México

MARCOS VALDIVIA LÓPEZ
LUIS QUINTANA ROMERO
MIGUEL ÁNGEL MENDOZA GONZÁLEZ
ISABEL RODRÍGUEZ LUNA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Cuernavaca, 2020

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas

Nombres: Valdivia López, Marcos, autor. | Quintana Romero, Luis, autor. | Mendoza González, Miguel Ángel, autor. | Rodríguez Luna, Isabel, autor.

Título: Economía creativa en las ciudades de México : un estudio sobre la presencia y vinculaciones de las industrias-ocupaciones creativas y culturales en el sistema urbano de México / Marcos Valdivia López, Luis Quintana Romero, Miguel Ángel Mendoza González, Isabel Rodríguez Luna.

Otros títulos: Estudio sobre la presencia y vinculaciones de las industrias-ocupaciones creativas y culturales en el sistema urbano de México.

Descripción: Primera edición. | Cuernavaca, Morelos : Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2020.

Identificadores: LIBRUNAM 2086396 (impreso) | LIBRUNAM 2086428 (libro electrónico) | ISBN 978-607-30-3573-6 (impreso) | ISBN 978-607-30-3572-9 (libro electrónico).

Temas: Industrias culturales – México. | Aptitud creadora en los negocios – México. | México – Economía -- Siglo XXI.

Clasificación: LCC HD9999.C9473.M498 2020 (impreso) | LCC HD9999.C9473 (libro electrónico) | DDC 338.4095—dc23

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación por pares académicos externos al CRIM, de acuerdo con las normas establecidas en el Reglamento Editorial del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Investigación respaldada y financiada por el programa UNAM-DGAPA-PAPIIT IN304017, “Vinculación socioeconómica de las industrias creativas y culturales con el sistema urbano de México”

Diseño de forros: Zazilha Lotz Cruz García

Primera edición 16 de octubre de 2020

D. R. © 2020 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, 04510, Ciudad de México

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Av. Universidad s/n, Circuito 2, colonia Chamilpa
62210, Cuernavaca, Morelos
www.crim.unam.mx

ISBN: 978-607-30-3573-6 (impreso)

Esta edición y sus características son propiedad
de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Impreso y hecho en México

CONTENIDO

Introducción	11
1. Industrias Creativas y Culturales en el sistema metropolitano de México	21
Introducción	21
Discusión sobre las mediciones de creatividad	21
Metodología de análisis	30
Fuentes de información	30
Criterio de clasificación	33
Presentación de información y análisis	39
2. Las actividades creativas en México	45
Antecedentes	45
Sectores creativos	48
Sistema de Cuentas Nacionales de México (scnm)	50
Censos Económicos	54
Análisis nacional	54
A. Valor agregado censal bruto (vacb)	54
B. Empleo	58

C. Remuneraciones	61
Industrias Creativas y Culturales en las zonas metropolitanas de México.	66
A. vacb, empleo y remuneraciones entre segmentos	73
Especialización y concentración económica	79
Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)	90
Análisis nacional	91
Análisis por zonas metropolitanas.	94
Demografía de las unidades económicas creativas.	99
<i>Hot spots</i> de las icc a nivel municipal.	107
Empleo creativo	109
Análisis nacional	109
Análisis por ciudades	119
Tridente creativo	124
Análisis nacional	124
Análisis por ciudades	132
3. Vinculaciones de las Industrias Creativas y Culturales.	141
Matrices de correlación	141
Análisis por zonas metropolitanas.	141
Análisis con información de unidades económicas 2019.	146
Análisis por localidades.	153
Multiplicadores de empleo	155
Cadenas productivas en la economía creativa en las zonas metropolitanas	162
Cadenas productivas y clústeres.	163
Metodología de identificación de clústeres	166
Impactos económicos de las actividades creativas en las zonas metropolitanas.	168

Industrias creativas y eficiencia técnica: un análisis de frontera estocástica, 2003-2013	181
Metodología	182
Tendencias de la productividad del trabajo e interpretación de resultados	184
Tendencias de la productividad del trabajo.	184
Resultados econométricos del modelo de frontera productiva y eficiencia técnica	188
Análisis de la relación productividad del trabajo y capital-trabajo	190
Análisis de la eficiencia técnica	192
Conclusiones	197
Los autores	205
Anexo capítulo 1	207
Anexo capítulo 2	219
Referencias	255

NUMERALIA

Alrededor del 10% de la fuerza laboral en México tiene una ocupación creativa (2018). En las ciudades del país existen cerca de 100 mil unidades económicas que producen bienes y servicios creativos (2019). El país exporta cerca de 6 mil millones de dólares en bienes creativos (2015). Las zonas metropolitanas (zm) concentran el 90% de la economía creativa nacional, siendo la zm del Valle de México en donde poco más del 50% de la economía creativa urbana se genera (2013). Las zm de Querétaro, Mérida, Tijuana, Guadalajara, Puerto Vallarta, Cancún, Pachuca, León, entre otras, destacan por su fuerte crecimiento en la economía creativa. El segmento de Servicios creativos explica 33% del valor agregado de la economía creativa (2018), mientras que los segmentos de Arte, Software, I&D y Entretenimiento lo hacen alrededor del 17% cada uno. Las actividades creativas asociadas al Software han crecido a una tasa muy superior (5%) a la de la economía global durante 2003-2108.

INTRODUCCIÓN

El libro que tiene en sus manos es de carácter monográfico y su objetivo es exponer la presencia y los vínculos que la economía creativa ha desarrollado en las principales ciudades de México durante las últimas dos décadas. La investigación ofrece un panorama urbano-regional de la contribución de los sectores creativos a la economía de las principales zonas metropolitanas (ZM) y ciudades que conforman el sistema urbano del país. Para tal propósito, los resultados que presentamos se sustentan en indicadores estadísticos que fueron contruidos y modelados a partir de las fuentes estadísticas disponibles del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) con las que es posible realizar inferencias robustas a nivel de zona metropolitana y ciudad en México.

El estudio de la economía creativa ha tenido un impulso muy importante en décadas recientes en diversas regiones del mundo (sobre todo en los países desarrollados), ya que analiza por qué elementos como la creatividad, la innovación, el diseño, los servicios avanzados, el patrimonio cultural, los intangibles, el arte, etcétera, empiezan a ser cada vez más relevantes en la contribución al crecimiento económico de las regiones (Kabanda y Sen 2018). Reportes como los de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2010), Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2017; Buitrago-Restrepo y Duque-Márquez, 2017) y NESTA (National Endowment

for Science, Technology and the Arts) del Reino Unido (Bakhshi, Freeman y Higgs 2013), etcétera, evidencian el interés y la preocupación por dar a conocer estos aspectos.

En México hay ya diversos estudios sobre la importancia de las Industrias Creativas y Culturales (icc) en la economía, y cada vez el tema ha ido generando más interés en la comunidad académica y en las políticas públicas. Uno de los libros precursores en el tema ha sido el de Piedras (2004), quien hizo un primer diagnóstico de la contribución de las icc a la economía del país. Asimismo, otras investigaciones han analizado el fenómeno más detalladamente e incursionado en la evaluación de sus efectos en ciudades específicas (Mercado Celis 2016) o entre zonas metropolitanas (Valdivia 2014; Mendoza y Valdivia 2014; Sobrino 2016; Benita y Urzúa 2018; Borrayo y Quintana 2017). De igual forma, recientemente se han realizado reportes sobre el estado que guardan las icc en los estados del país, como el del British Council (2019).

Si bien los anteriores estudios ofrecen una ventana importante para entender el fenómeno de la economía creativa en México, hasta la fecha no hay un análisis sistemático y completo (publicado) sobre la caracterización de estas actividades en el *sistema urbano del país*, ni tampoco una valoración de las vinculaciones económicas que generan. Así, este libro constituye un primer esfuerzo encaminado a subsanar la todavía escasa investigación sobre el efecto que la economía creativa tiene en las ciudades de México.

Uno de los aspectos relevantes que ofrece este libro es destacar la importancia de contar con una clasificación apropiada para estudiar el fenómeno de la economía creativa en México. En el capítulo 1 se aborda esta discusión y se detallan (y justifican) los criterios de catalogación utilizados. En particular, es fundamental mostrar la necesidad de tener una clasificación de icc adecuada para aproximarse a la economía creativa —cuyas referencias básicas remiten a los esfuerzos del Departamento de Cultura, Medios y Deportes del Reino Unido (DCMS por sus siglas en inglés) y de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés). Esto provee el marco de clasificación sectorial que permite abordar el objeto de estudio y

su instrumentación a través de los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) y en los cuales descansan las estadísticas económicas sectoriales de México. Esto da origen a 12 grupos que se han convertido en genéricos en los estudios sobre las ICC y que, incluso, permiten realizar análisis comparativos con otras regiones. Los grupos son: 1) Publicación; 2) Industria filmica, video y sonido; 3) Retransmisión y programación; 4) Programación de computadoras, software y actividades relacionadas; 5) Arquitectura y actividades relacionadas; 6) Investigación y desarrollo; 7) Publicidad y estudios de mercado; 8) Diseño y fotografía; 9) Creación artística y entretenimiento; 10) Bibliotecas y museos; 11) Juegos y apuestas, y 12) Deportes.

Si bien los 12 grupos sectoriales reflejan de manera adecuada la heterogeneidad de las ICC, en este libro proponemos una reclasificación de las actividades en cinco segmentos: Arte, Servicios (creativos), Software, Investigación y Desarrollo (I&D) y Entretenimiento. Esta segmentación tiene mayor poder discriminatorio y ofrece un mejor panorama sobre cómo opera la economía creativa en el sistema urbano de México; en particular, es más eficiente para detectar patrones de concentración y diversificación espacial, así como las vinculaciones que estos segmentos desarrollan entre sí y con otros sectores complementarios, como el de Mediana y Alta Tecnología Manufacturera y otros servicios asociados al Turismo y la Gastronomía. De este modo, el análisis empírico descansa en buena parte en la medición y evaluación de la heterogeneidad regional y de la vinculación que los cinco segmentos generan con el resto de las actividades económicas en el sistema urbano de México.

Otro de los aspectos de clasificación que deseamos dejar claro al lector es lo esencial de incluir las *ocupaciones* como otro componente central para aproximarse a la economía creativa. La clasificación discutida en el párrafo anterior es de corte sectorial y no discrimina entre ocupaciones, es decir, un sector (o segmento creativo) puede abarcar tanto ocupaciones creativas como no creativas. Esto es algo que se ha debatido en la literatura y que autores como Markusen et al. (2008), entre otros, recomiendan tomar en cuenta cuando se trata de hacer mediciones.

La otra vertiente de análisis sobre la economía creativa es la de la *clase creativa* de Richard Florida (2004, 2012), la cual, a diferencia de la aproximación por medio de las icc, descansa sobre todo en un criterio ocupacional de creatividad en lugar de hacerlo en uno sectorial. Idealmente, lo recomendable es combinar ambos criterios para abordar el fenómeno de la economía creativa. El problema con esto es que las fuentes de información disponibles en México no ofrecen suficiente desagregación sectorial y ocupacional que, a su vez, sea representativa en unidades regionales inferiores, como lo son una ciudad o una zona metropolitana. Por ejemplo, los Censos Económicos del INEGI constituyen una invaluable fuente de información desagregada tanto sectorial como regional, pero son muy limitados en el detalle ocupacional; contrariamente, las Encuestas Nacionales de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI son magníficas para medir ocupaciones creativas, pero insuficientes para ubicar de manera precisa el sector creativo al que pertenecen, y prácticamente resulta imposible trasladar inferencia ocupacional creativa a niveles regionales desagregados relevantes.

En cualquier caso, y a pesar de las dificultades para tener mediciones robustas que abarquen conjuntamente sectores y ocupaciones, en esta investigación nos esforzamos por tener algunos indicadores que sí las incluyan. Por ejemplo, en el capítulo 2, sección Tridente creativo, estimamos el empleo creativo en México combinando un criterio ocupacional y sectorial a partir del indicador denominado Tridente creativo, con el cual es posible realizar algunas caracterizaciones en las ciudades que son representativas en las ENOE. De igual manera, en el capítulo 3, sección Multiplicadores de empleo, utilizamos el Tridente creativo para analizar vinculaciones de la economía creativa a través de la estimación de multiplicadores de empleo creativo. No está de más añadir al respecto que el estudio de las ocupaciones creativas, y en particular de su Tridente creativo, da luz también para entender el fenómeno de la desigualdad salarial en México —tradicionalmente analizada a través de niveles de escolaridad—. Como se discute brevemente en el capítulo 2, sección Empleo creativo, la desigualdad de ingreso salarial tiende a incrementarse en las ocupaciones crea-

tivas, lo que convierte el componente creativo en un factor con fuerte poder discriminatorio, hecho recientemente reconocido incluso por Richard Florida (2018) para el caso de Estados Unidos y confirmado para México por Valdivia y Rodríguez (2019).

La presente investigación se desarrolla a partir de una hipótesis de heterogeneidad espacial que establece que la emergencia, especialización y vinculación de la economía creativa en el sistema urbano mexicano no obedece a un solo patrón, sino que está condicionado por factores regionales y territoriales de cada una de las ZM de México.¹ Uno de los resultados centrales obtenidos en este estudio es que la emergencia y desarrollo de las ICC ha estado fuertemente influida por tres factores: vinculación de la economía regional con el otrora Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (ahora TMEC), reconfiguración del sistema urbano y de ciudades del país, y el papel que las amenidades y sectores clave de vinculación asociados al Turismo (y otros sectores) han tenido en algunas ZM. De estos tres factores, alguno predomina e influye más determinadamente en el surgimiento y tipo de especialización que la economía creativa desarrolla en cada zona metropolitana de México.

Como se sustenta en el capítulo 2, las ICC tienen una dinámica fuerte de crecimiento en empleo y Valor Agregado Censal Bruto (VACB) en las ZM de las regiones noroeste y centro-occidente —como Tijuana, Guadalajara y Querétaro— y un crecimiento débil en las de la región centro del país, en particular en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Esta última por sí sola representa más de 50% de la economía creativa del país, pero en las últimas décadas ha sufrido una pérdida de contribución al VACB nacional de las ICC y, en contraparte, ha crecido la participación de las ZM de tamaño medio, como Querétaro, Tijuana, León y Mérida, y también otras grandes, como Guada-

1 En este trabajo hacemos una aproximación al efecto que la economía creativa tiene sobre el Sistema Urbano Nacional a través, principalmente, del estudio de 59 zonas metropolitanas del país de acuerdo con la clasificación propuesta por el Consejo Nacional de Población (CONAPO 2012).

lajara. Estos cambios son ejemplo de cómo la transformación en el sistema urbano de México —en particular la desconcentración de la ZMVM y el fuerte crecimiento de ciudades medias— está afectando la localización de firmas y trabajadores en las ICC. Este proceso de desconcentración de la megalópolis de la ZMVM se explica en parte por la apertura comercial acelerada que experimentó el país desde mediados de la década de los ochenta, que incidió en la especialización económica de las ciudades —sobre todo de aquellas ZM vinculadas al mercado de Estados Unidos que empezaron a especializarse en manufactura de alta y mediana tecnología—, y que por esa vía empezaron a detonar vinculaciones directas e indirectas con las ICC (Valdivia 2018). Según este patrón, los segmentos de las ICC que corresponden al Software, y en menor medida al de Servicios (creativos), crecieron de manera importante, y fungieron como detonantes del desarrollo de las ICC en ZM como Querétaro, Guadalajara, León y otras. Eventualmente, en estas ciudades poco a poco empezaron a surgir procesos de encadenamiento entre el sector del Software y los segmentos de Arte y Entretenimiento.

Un ejemplo paradigmático al respecto —cuya evolución se documenta plenamente en este libro— es el de la ZM de Querétaro, ya que durante la primera década del siglo XXI el segmento creativo predominante en esa ciudad era el del Software y no había especialización alguna en los segmentos de Arte, Servicios (creativos) y Entretenimiento. En años muy recientes, sin embargo, esta ZM ha empezado a especializarse en estos sectores creativos e, incluso, estos últimos han generado ya vínculos con sectores no creativos (a través de compras y ventas), tal como se muestra en el capítulo 3, sección Cadenas productivas en la economía creativa en las zonas metropolitanas, cuando se analizan las vinculaciones pecuniarias vía insumo-producto.

No obstante, la vinculación que muchas ZM tienen con el mercado de Estados Unidos no es, por supuesto, el único factor que explica la dinámica de crecimiento de las ICC en un importante número de zonas del país. En particular, documentamos que las zonas metropolitanas desvinculadas del antes denominado TLCAN, ubicadas principalmente en la región sureste del país y

que tienden a ser de menor tamaño —algunas incluso con procesos de desindustrialización—, han desplegado un fuerte crecimiento en el segmento del Arte. Sin embargo, en estas ZM los segmentos Software y Servicios tienen una presencia muy débil, y no se observa ninguna vinculación relevante entre los segmentos de las ICC. No es sorpresa encontrar que en estas zonas hay una fuerte precariedad laboral y trabajo creativo asociado a las artesanías. Asimismo, identificamos otro grupo de ZM que, si bien tampoco están vinculadas al TLCAN, han tenido un crecimiento notable en Servicios y Entretenimiento, y además están asociadas a un sector turístico fuerte en la región que, en particular, genera vinculaciones con el segmento Entretenimiento de las ICC (p. ej., Mérida y Puerto Vallarta), y que eventualmente empiezan, a su vez, a especializarse en el segmento de Servicios (p. ej., Mérida y Cancún).

El segmento del Arte en las ICC —y que explica alrededor de 20% del VACB de las ICC— es uno al que se debe poner especial atención porque, paradójicamente, su mayor presencia (y fortaleza) tiende a estar correlacionada con ZM que despliegan un desempeño económico mediocre y una base industrial débil (p. ej., Oaxaca). Cuando se analiza el comportamiento por segmentos creativos, se observa que los indicadores de desempeño del Arte son los más pobres y, en contraste, los del Software son los mejores. De igual manera, cuando se estiman indicadores de eficiencia técnica de los segmentos creativos entre las ZM (véase capítulo 3, sección Industrias creativas y eficiencia técnica: un análisis de frontera estocástica 2003-2013), el del Arte es el que menos contribuye a la competitividad de las zonas metropolitanas, mientras que los segmentos del Software e I&D son los más eficientes. Sin embargo, esto no debe conducirnos a estigmatizar al segmento Arte como “improductivo” (a semejanza de lo sugerido por la *enfermedad de costes de Baumol*), porque estaríamos rechazando una de las ideas centrales de este libro, que es utilizar el recurso creativo proveniente del segmento artístico como un *spillover* en los procesos de innovación de las ICC y otros sectores asociados a la tecnología.

A partir de la investigación detallada por ZM, en el libro se muestra que el sector del Arte puede ser clave para detonar procesos de crecimiento e innova-

ción, pero es necesario que se vincule más a los sectores creativos de Servicios y Software que al de Entretenimiento. En las zonas metropolitanas hay una fuerte correlación entre los segmentos Arte y Entretenimiento, pero cuando se analiza la vinculación de los sectores creativos a nivel de localidad (capítulo 3, sección Análisis por localidades), se observa que el sector del Entretenimiento está correlacionado negativamente con el del Arte, y esto puede inhibir la detonación de procesos creativos en ciertas regiones donde hay un gran potencial artístico y cultural. Al parecer, solo cuando hay un nexo fuerte con las actividades relacionadas con Turismo la interacción entre Arte y Entretenimiento genera sinergias positivas, incluso los modelos de eficiencia del capítulo 3, sección Resultados econométricos del modelo de frontera productiva y eficiencia técnica, sugieren que el segmento Entretenimiento tiene un efecto positivo en la reducción de la desigualdad de la productividad del trabajo. Como se puntualiza en el capítulo 3, sección Multiplicadores de empleo, hay ZM donde se dan vínculos interesantes entre los segmentos del Arte y de Servicios (creativos) en VACB, como son las de Mérida, Cancún, Xalapa, Morelos, entre otras; pero también hay ZM especializadas en el segmento del Arte, como Tijuana, Mexicali, Puerto Vallarta e incluso Guadalajara, que carecen de un segmento de Servicios creativos especializado que impulse las sinergias con el del Arte. Identificar este tipo de interacciones puntuales entre los segmentos de las ICC y con el resto de actividades clave, como los sectores Tecnológicos y de Turismo, nos parece esencial para pensar en los diversos mecanismos (privados y públicos) que podrían diseñarse para impulsar a las ICC en los casos específicos metropolitanos. Y, en ese sentido, el libro provee suficiente material estadístico para hacerlo.

Uno de los propósitos centrales de la presente monografía es evidenciar que la economía creativa no es solo un factor potencial para contribuir al desarrollo de las ciudades, sino que en algunos casos ya lo está haciendo de manera destacada. En el capítulo 3, sección Multiplicadores de empleo, se demuestra que el crecimiento del empleo en el Tridente creativo, durante el periodo 2005-2018, fungió como multiplicador en la creación de empleo de bienes no

comerciables en las ciudades de México (esto es, aquellos dirigidos al consumo interno de una ciudad, como restaurantes, peluquerías, gimnasios, y todo tipo de servicios que no se consumen en otras ciudades o regiones). Esto hace patente la relevancia del empleo creativo para impulsar la economía local más allá de los linderos de los sectores de servicios y de manufactura avanzados. De igual manera, en el capítulo 3, sección Resultados econométricos del modelo de frontera productiva y eficiencia técnica, a través de modelos de frontera estocástica, se demuestra que el segmento creativo del Software contribuye a elevar la competitividad de las zonas metropolitanas.

El libro está estructurado en tres capítulos. En el capítulo 1 se discuten los criterios de medición para analizar la economía creativa y cuál de ellos se adoptó. También se detalla la instrumentación de la metodología para analizar apropiadamente la información estadística disponible en México para este fenómeno.

El capítulo 2 tiene el objetivo de presentar los *hechos estilizados* de la economía creativa en el marco del sistema urbano de México, en particular entre 59 zonas metropolitanas. Se expone específicamente la presencia y contribución de las ICC y de los cinco segmentos que las conforman en términos de indicadores de Valor Agregado Censal Bruto, Empleo, Unidades Económicas y Ocupaciones, y se pone especial atención a la estructura y distribución de estos indicadores entre las ZM, así como a la estimación de índices de localización y concentración regional de las actividades creativas.

En el capítulo 3 se aborda la problemática de vinculación de la economía creativa con el resto de la economía a partir de cuatro procedimientos. El primero es descriptivo-exploratorio y se basa en la estimación de matrices de correlación de los índices de localización a nivel de zona metropolitana entre los segmentos creativos y los sectores clave de posible vinculación (como los de Alta y Mediana Tecnología Manufacturera y aquellos asociados al Turismo). La segunda aproximación es analítica y se basa en la estimación de multiplicadores de empleo a partir de las ocupaciones creativas y una clasificación sectorial que divide los bienes entre Comerciables y No Comerciables, y todo esto a través de la implementación de un modelo econométrico genérico usado en la literatura.

La tercera aproximación es también analítica y se sustenta en una estimación de la cadena de valor de los segmentos creativos a través de una metodología que combina coeficientes de especialización e insumo-producto. Finalmente, la cuarta aproximación también es analítica y se sustenta en la estimación de indicadores de ineficiencia de los segmentos creativos a través de un análisis de eficiencia técnica por medio de un modelo de frontera estocástica.

Lo documentado y discutido en el libro no solo nos habla de la relevancia de estudiar la economía creativa en el sistema urbano del país, sino de la necesidad de seguir profundizando en las vinculaciones (o desvinculaciones) que generan las actividades creativas en las ciudades de México, para así tener mejores elementos que permitan evaluar cuáles segmentos creativos requieren mayor impulso para detonar procesos de crecimiento. En este sentido, es necesario subrayar que México tiene una riqueza cultural y artística enorme si se compara con otros países, y que activar o fomentar vinculaciones del segmento del Arte con el resto de segmentos creativos y con otros sectores, como los de Alta y Mediana Tecnología Manufacturera y Turismo, es clave para pensar en una ruta de desarrollo a futuro que contribuya a disminuir las desigualdades regionales de México.

Finalmente, es importante señalar que este libro no hubiera sido posible sin el financiamiento recibido por la DGAPA de la UNAM para apoyar las actividades de investigación del proyecto PAPIIT IN304017, en el cual se enmarca este libro. Agradecemos los comentarios y sugerencias pormenorizados que fueron realizados por dos dictaminadores anónimos que, sin duda, ayudaron a esclarecer las ideas y resultados de la investigación, así como a orientar la estructura final del libro. Apreciamos en especial el apoyo administrativo de Oscar Rojano, y el cartográfico de Celia López; la de los becarios Samantha Herrera y Gustavo Ortega, así como el invaluable apoyo de edición del Departamento de Publicaciones del CRIM. Por último, se subraya que los contenidos desarrollados y opiniones vertidas en este libro son responsabilidad exclusiva de sus autores.

CDMX, agosto de 2020

1 INDUSTRIAS CREATIVAS Y CULTURALES EN EL SISTEMA METROPOLITANO DE MÉXICO

INTRODUCCIÓN

DISCUSIÓN SOBRE LAS MEDICIONES DE CREATIVIDAD

El conocimiento, la innovación y la creatividad son factores fundamentales del mundo y la economía contemporánea, y por ello se ha vuelto sabiduría convencional considerar que el crecimiento y el desarrollo de las regiones están fuertemente influidos por la “dotación” de estos factores.

Si bien desde el último cuarto del siglo xx los sectores vinculados al conocimiento, la creatividad y el desarrollo tecnológico empezaron a mostrar un mejor crecimiento en comparación con los sectores tradicionales —como la manufactura—, su relevancia fue más evidente desde la segunda mitad de la década de los noventa. Por lo tanto, para diversas agencias u organizaciones dedicadas a analizar el desarrollo y el bienestar de las regiones (UNCTAD, BM, BID, etc.) se volvió casi un imperativo empezar a documentar aquellas actividades y ocupaciones relacionadas con los sectores del conocimiento, la innovación y, en particular, la creatividad. De esta manera, a inicios del siglo xxi empezaron a acuñarse nociones y conceptos que, encaminados a entender el papel de la creatividad en el desarrollo de las naciones, propusieron términos como eco-

nomía del conocimiento (Scott 2007), economía naranja (Buitrago-Restrepo y Duque-Márquez 2013), economía cultural (Throsby 2001), economía creativa e industrias protegidas por el derecho de autor (UNCTAD 2010), etcétera. Así es como las industrias y ocupaciones creativas se han convertido en foco de atención en años recientes por considerarlas clave para propiciar el desarrollo de un país y en particular de las ciudades. De ahí que en las agendas o planes de desarrollo nacional de los países (avanzados y emergentes) sea cada vez más frecuente tomar en cuenta como variable de planeación la atracción de industrias y personas creativas, tal como diversos académicos (Richard Florida entre ellos) y organismos internacionales han promovido (UNCTAD, DCMS del Reino Unido, BID, etcétera).

Sin embargo, un problema central es cómo medir la economía creativa, ya que una de las principales críticas que se le hacen es la ambigüedad en su definición. Al respecto, hay algunas propuestas que, en un esfuerzo interesante, han tratado de sintetizar las diferentes definiciones que se han generado. Por ejemplo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por sus siglas en inglés) en su *Reporte de Economía Creativa 2010*, señala:

Las industrias creativas son: *a)* los ciclos de creación, producción y distribución de bienes y servicios que usan la creatividad y capital intelectual como insumo primario; *b)* constituyen un conjunto de actividades basadas en el conocimiento, enfocadas pero no limitadas a las artes; *c)* potencialmente generan ingresos del comercio y por derechos de propiedad intelectual; *d)* comprenden productos tangibles o servicios artísticos con contenido creativo, valor económico y objetivos de mercado; *e)* se encuentran en el cruce de artesanos, sectores de servicios e industriales (UNCTAD 2010, 8).

Por otro lado, desde un enfoque ocupacional destacan estudios que, influidos por Richard Florida, establecen que la economía creativa la conforman “[...] trabajadores ocupados en identificar problemas, encontrar nuevas soluciones y combinar piezas del conocimiento en formas nuevas e innovadoras”

(Boschma y Fritsch 2009, 395). En este contexto, las ocupaciones consideradas como creativas incluyen desde ingenieros, arquitectos y físicos hasta pintores y escritores. Al respecto, tampoco hay un consenso en torno a cuáles de estas deben ser incorporadas como creativas.¹

Hay una tercera acepción que parte de un enfoque crítico de la delimitación sectorial y ocupacional, y que busca evitar la subestimación de las actividades relacionadas con la creatividad, de ahí que se realice una combinación sectorial y ocupacional con el objetivo de alcanzar mayor exactitud en la medición de la economía creativa (Higgs, Cunningham y Bakhshi 2008).

En el cuadro 1.1 se sintetizan los enfoques más comunes a partir de los cuales se estudia la creatividad desde el ámbito económico, y que pueden ser clasificados bajo tres rubros: sectorial, ocupacional y una combinación de ambos. A cada enfoque se le asocia en el cuadro una categoría, una institución/autor que aborda el enfoque y finalmente los grupos en que se clasifican las actividades creativas.

Cada una de las clasificaciones delimita o selecciona diferentes sectores u ocupaciones como creativas y, como se observa, la de mayor heterogeneidad corresponde a la del enfoque sectorial, pues cada clasificación adopta diferentes criterios para seleccionar un sector como creativo. En el cuadro 1.1 se han enlistado los grupos más generales de las actividades de cada clasificación; más adelante se presentan con mayor detalle a fin de vislumbrar mejor las diferencias y los puntos de encuentro entre las clasificaciones mencionadas.

En el cuadro 1.2 se detalla el tipo de industrias consideradas en cada una de las cinco categorías e instituciones descritas en el cuadro 1.1 para el enfoque sectorial. El modelo de clasificación de la UNCTAD (primera columna) distingue las actividades creativas entre herencia cultural, artes, medios y creaciones

1 Por ejemplo, Glaeser (2005), en su crítica a la noción de clase creativa de Florida, comenta que esta es muy cercana a la de capital humano, es decir, las ocupaciones definidas por Florida como creativas simplemente podrían caracterizarse por tener un sesgo alto de calificación (o escolaridad).

Cuadro 1.1 Enfoques de medición de las actividades creativas

Enfoque	Categoría	Institución/Autor	Clasificación utilizada
Sectorial	Industrias creativas	UNCTAD	Herencia cultural, Arte, Medios, Creaciones funcionales
	Industrias creativas	DCMS-NESTA	
	Economía naranja	BID	
	Industrias Protegidas por el Derecho de Autor (IPDA)	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)	Industrias que dependen principalmente del derecho de autor, industrias interdependientes del derecho de autor, industrias que dependen parcialmente del derecho de autor, industrias de apoyo
	Cuenta Satélite de la Cultura	Institutos Nacionales de Estadística	
Ocupacional	Clase creativa	Richard Florida	Núcleo Creativo, Creativos profesionales, bohemios
Sector y ocupación	Tridente creativo	Higgs y Cunningham; Santos y Texeira	Especialistas creativos, No creativos en industrias creativas, Creativos en sectores no creativos

Fuente: Elaboración propia con datos de la UNCTAD (2010) y la OMPI (2015).

funcionales, además de que permite diferenciar entre actividades que están más alejadas del mercado (es decir, actividades culturales tradicionales) y aquellas que están más cerca (media y creaciones funcionales) (Boix-Domenech y Rausell-Köster 2018).

Cuadro 1.2 Clasificación sectorial

Industrias Creativas y Culturales	Departamento para la Cultura, Medios de Comunicación y Deporte (DCMS)-(NESTA)	Economía naranja (BID)	Cuenta Satélite de la Cultura en México	Industrias protegidas por el derecho de autor
Actividades de publicación	Publicaciones	Publicaciones	Libros, impresiones y prensa	Prensa y publicaciones
Industria filmica, video y sonido	Video, cine y fotografía	Industria audiovisual y de la música	Música y conciertos	Música, cine y video
Actividades de retransmisión y programación	Televisión y radio	Nuevas agencias de noticias y otros servicios de información	Medios audiovisuales	Radio y televisión
Programación de computadoras, consultoría y otras	Software, juegos de computadora y publicación electrónica	Software	Diseño y servicios creativos	Programas informáticos, bases de datos y juegos de video
Arquitectura	Arquitectura	Arquitectura y restauración	Artes visuales y plásticas	Arquitectura, ingeniería
I&D	Publicidad	Publicidad	Artes escénicas y espectáculos	Publicidad
Publicidad y estudios de mercado	Diseño de moda y fotografía	Artes visuales y diseño	Patrimonio material y natural	Fotografía, artes visuales y gráficas, diseño de interiores
Otras actividades profesionales (diseño)	Música, artes escénicas, arte y antigüedades	Artes escénicas, espectáculos y artes visuales	Artesanías	Artes escénicas

Industrias Creativas y Culturales	Departamento para la Cultura, Medios de Comunicación y Deporte (DCMS)-(NESTA)	Economía naranja (BID)	Cuenta Satélite de la Cultura en México	Industrias protegidas por el derecho de autor
Creación artística y entretenimiento		Herencia cultural	Formación y difusión cultural en instituciones educativas	Sociedades de gestión colectiva del derecho de autor
Bibliotecas y museos		Turismo	Producción cultural de los hogares	Fabricación y comercialización de productos y servicios relacionados con las industrias protegidas por el derecho de autor, televisores, computadoras, instrumentos musicales, etcétera.
		Gastronomía		

Fuente: Elaboración propia con datos de la UNCTAD (2010) y la OMPI (2015).

La columna 2 del cuadro 1.2 despliega la clasificación del National Endowment for Science, Technology and Arts (NESTA), la cual se enmarca en los esfuerzos por mejorar la propuesta del Department for Digital, Culture, Media & Sport (DCMS) del gobierno del Reino Unido al incorporar también nuevas formas de producción de empresas creativas basadas en las tecnologías digitales (Bakhshi, Freeman y Higgs 2013). NESTA clasifica una industria como creativa si incorpora un porcentaje importante de ocupaciones creativas, es decir, aquellas que involucran en mayor medida los siguientes criterios en la producción: proceso novel, resistencia a la mecanización, ausencia de repetición, contribución creativa a la cadena de valor, interpretación y no simple transformación (Bakhshi et al. 2013, 29). Por su parte, la clasificación de la economía naranja del BID —columna 3 del cuadro 1.2— es uno de los esfuerzos más representativos por poner la discusión de la economía creativa en el marco latinoamericano. La economía naranja está compuesta por la economía cultural y las industrias creativas (y en la intersección de ambas pueden encontrarse industrias culturales convencionales), así como por aquellas actividades de apoyo a la creatividad (BID 2017, 24). A diferencia del NESTA, el BID no pone énfasis exclusivo en las innovaciones tecnológicas, lo que le permite incorporar artesanías, gastronomía, ecoturismo y otras actividades relacionadas con la herencia cultural (que no son consideradas en la clasificación de la UNCTAD) y que son relevantes para las economías latinoamericanas.

La columna 4 del cuadro 1.2 muestra el enfoque desde la contabilidad nacional, cuyo objetivo es la medición de los flujos económicos relacionados con la cultura, entendiendo esta como “[...] el conjunto de creencias, convenciones, formas de convivencia, costumbres, sistemas de valores y las prácticas simbólicas colectivas e individuales que prevalecen en una sociedad” (INEGI 2018, 236). Su uso se sustenta en las cuentas presentes en la contabilidad nacional, como la de bienes y servicios, la de sectores institucionales, la de generación primaria del ingreso, etcétera. La implementación de esta medición no se ha extendido más que a unos cuantos países, como España, Estados Unidos, Chile, Argentina y México, entre otros.

Finalmente, en la quinta columna del cuadro 1.2, se encuentra la clasificación sectorial de las industrias protegidas por el derecho de autor, la cual abarca un mayor número de actividades, pues no solo considera las que desarrollan un proceso creativo y llevan implícita la propiedad intelectual, sino también la manufactura y aquellas de comercialización de productos/servicios.²

En el cuadro 1.3 se detalla la clasificación utilizada convencionalmente para el enfoque ocupacional, es decir, las etiquetas corresponden a ocupaciones creativas que pueden o no estar asociadas a un sector creativo. Una de las clasificaciones más utilizadas es la de Richard Florida.

Finalmente, la clasificación del Tridente creativo corresponde al criterio que combina sectores y ocupaciones del cuadro 1.1, y que para fines prácticos puede verse como un cruce entre la clasificación del cuadro 1.2 con las exhibidas en el cuadro 1.3. Algunos de los autores que han desarrollado este enfoque son Higgs, Cunningham y Bakhshi (2008), Markusen (2008), Santos-Teixeira (2012), entre otros. Consideramos que este enfoque es el más preciso; sin embargo, su uso está limitado por la información disponible, no solo de cobertura, sino de representatividad urbana y regional. Para el caso de México se encuentra el trabajo de Valdivia y Rodríguez (2019), que es de los pocos esfuerzos para tener una estimación del Tridente creativo en México.

De las diferentes vertientes que hemos discutido en este capítulo para estudiar las actividades creativas, consideramos cada uno de los enfoques de medición, es decir, sectorial, ocupacional y, cuando es posible, la combinación de ambos. A pesar de ofrecer una descripción y análisis de los tres enfoques aplicados al caso mexicano, la presente investigación descansa principalmente en el enfoque sectorial, debido a que hay mayor disponibilidad de información y cobertura regional para aplicar diferentes metodologías y técnicas de medición.

2 Para el caso de México, este enfoque ha sido utilizado por Piedras (2004), y además trata de incluir las actividades creativas informales.

Cuadro 1.3 Clasificaciones de ocupaciones creativas

Richard Florida	Sara Santos y Aurora Texeira
Informática y matemáticas	Publicidad y mercadotecnia (publicista)
Arquitectura e ingeniería	Arquitectura (arquitecto, dibujante)
Ciencias sociales, físicas y de vida	Diseño y artes visuales
Educación, enseñanza y lectura	Artesanos
Arte, diseño, entretenimiento, deportes y medios de comunicación	Cine, video y fotografía
Administración	Televisión y radio
Operaciones comerciales y financieras	Música y artes escénicas
Sector jurídico (abogados)	Directivos actividades artísticas y culturales
Profesionales y técnicos de la salud	Publicaciones
Gestión de ventas	Software, informática y consultoría tecnológica
Administración	Investigación y desarrollo
Apoyo social y comunitario	
Bellas artes (músico, bailarín, etc.)	
Artes visuales	
Entretenimiento y deportes	
Moda	

Fuente: Elaboración propia con base en Florida (2002) y Santos Cruz y Texeira (2012).

En la siguiente sección se ofrece una descripción detallada de las fuentes de información utilizadas, la construcción de las clasificaciones de creatividad y el método de análisis de la información.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

FUENTES DE INFORMACIÓN

Este libro monográfico ofrece un panorama general de la economía creativa en México y su sistema urbano con base en diferentes fuentes de información que genera la agencia oficial de estadísticas de México. En el estudio tratamos de estimar, con los datos disponibles, los sectores y ocupaciones asociados a la economía creativa siguiendo los criterios clasificatorios delineados en el apartado anterior. En México, la generación de esta información está a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que dispone de fuentes estadísticas como el Sistema de Cuentas Nacionales de México (scnm), el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y los Censos Económicos (CE), con los cuales es posible estimar y describir el comportamiento de las actividades creativas en México. El uso de las fuentes para abordar cada enfoque (sectorial u ocupacional) estuvo en función del tipo de información disponible para tales efectos. En el cuadro 1.4 se indica la fuente empleada para la descripción de cada enfoque.

El Sistema de Cuentas Nacionales de México proporciona una descripción detallada e integrada de la actividad económica del país en términos de producción, comercio exterior, generación del ingreso y empleo a nivel nacional, y de algunas variables en el plano estatal. De esta fuente utilizamos el producto interno bruto nacional para el periodo 1993-2018.

Por su parte, los Censos Económicos, que se realizan de manera quinquenal, recolectan información directamente de las unidades económicas del país respecto a la producción y el empleo a diferentes niveles de desagregación sectorial y geográfica y la clasificación que utiliza es el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (scian) 2013. En este estudio recurrimos a la información de los Censos Económicos de 2004, 2009 y 2014; disponibles

Cuadro 1.4 Medición de la economía creativa y sus fuentes de información en México

Enfoque	Categoría	Fuente	Periodo	Clasificación sectorial ocupacional	Cobertura regional
Sectorial	Industrias Creativas y Culturales	Sistema de Cuentas Nacionales de México	2003-2017	SCIAN 2013	Nacional
		Censos económicos	2003, 2008 y 2013	SCIAN 2013	Entidad, municipio y localidad
		Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)	nov-2018	SCIAN 2013	Entidad, municipio y localidad
Ocupacional	Ocupaciones creativas	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)	Trimestral. Segundo trimestre de 2005 a 2018	CMO (2005-2012.2), SINCO (2012.3-actual)	Entidad, ciudad y localidad rural y urbana
Ocupacional y sectorial	Tridente creativo	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)	Trimestral. Segundo trimestre de 2005 a 2018	CMO (2005-2012.2), SINCO (2012.3-actual)	Entidad, ciudad y localidad rural y urbana

Fuente: Elaboración propia.

en el Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) del INEGI;³ sin embargo, cabe mencionar que los años de los censos corresponden a la fecha de publicación de resultados, pero los datos son del periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año—precio, es decir, a los años 2003, 2008 y 2013. Una gran ventaja de los censos económicos es que, con los datos municipales se puede construir la información para las 59 zonas metropolitanas del país identificadas en 2012, de acuerdo con CONAPO (CONAPO, INEGI, SEDESOL 2012), y que fueron consideradas en este estudio para analizar al sistema urbano de México.⁴

De igual manera, la ENOE —tercera columna del cuadro 1.4— es la fuente con mayor información sobre las características sociodemográficas de la población ocupada del país, y a su vez tiene representatividad a nivel de entidad federativa y en 33 ciudades. Se publica de manera trimestral desde 2005 y recolecta datos de la población ocupada, como sexo, edad, escolaridad, ocupación y sector de ocupación, entre otras, que permiten analizar mejor las ocupaciones. Los sistemas de clasificación ocupacional que emplea son dos: desde el primer trimestre de 2005 hasta el segundo trimestre de 2012 utilizó la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO);⁵ posteriormente, desde el tercer trimestre de 2012 hasta la actualización más reciente se usa el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO). La clasificación sectorial

3 Cabe mencionar que los Censos Económicos de 2019 fueron liberados después de haber concluido la presente investigación, por lo que no fue posible incluirlos de manera apropiada en el estudio. Sin embargo, en algunas partes del texto hemos utilizado únicamente la información agregada nacional de los Censos Económicos 2019, con la finalidad de tener el dato más actualizado en algunos de los indicadores que consideramos relevantes.

4 De igual modo, aclaramos al lector que la última clasificación disponible del CONAPO sobre las zonas metropolitanas de México corresponde a la del año 2015 (publicada en 2018), donde se identificaron 74 de ellas a partir de la información intercensal de 2015. En la presente investigación consideramos la información de 59 zonas metropolitanas que fueron identificadas en su momento con la información censal de 2010.

5 La CMO incluye 19 grupos principales, en tanto que SINCO solo 9.

que utiliza la ENOE es una versión del SCIAN que no es tan rigurosa en la delimitación entre los sectores, de ahí que la información extraída con esta fuente no sea tan precisa e imposibilite la comparación con las otras fuentes de información sectoriales. En contraste, sí permite el cruce con los datos de los Censos Económicos, y obtener así información respecto al Tridente creativo. Además, al ser una encuesta trimestral, nos ofrece datos de corto plazo para un periodo largo. En este estudio utilizamos el segundo trimestre de cada año para el periodo 2005-2018.

Por último, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) se enfoca principalmente en la identificación y ubicación territorial de las unidades económicas (establecimientos y empresas). Tiene un sistema de clasificación sectorial y desagregación geográfica similar al de los Censos Económicos; sin embargo, la información de las características de las empresas es limitada en comparación con la que se obtiene con los censos, aunque con la ventaja de una actualización más frecuente y que considera más tipos de establecimientos.

CRITERIO DE CLASIFICACIÓN

Para la elaboración específica de la clasificación de sectores y actividades creativas se utilizaron algunos estudios previos que consideramos adecuados para llevar a cabo el proceso. En particular, Santos y Texeira (2012) proveen una clasificación sectorial y ocupacional apropiada —citada por diversos autores europeos— para los fines de esta investigación, a partir de la Nomenclatura Estadística de Actividades Económicas de la Comunidad Europea (NACE, por sus siglas en francés) y la clasificación portuguesa de ocupaciones (CPP, por sus siglas en portugués) de 2010. Una vez identificadas las actividades y ocupaciones creativas en ambos sistemas, se compatibilizaron con los sistemas de clasificación usados en México, es decir, el SCIAN 2013, la CMO y SINCO. Cabe mencionar que a los grupos propuestos por Santos y Texeira agregamos algu-

nos sectores y ocupaciones que, para el caso mexicano, consideramos importantes, como se verá más adelante.

En el enfoque sectorial se utilizó la información del SCIAN a diferentes niveles de desagregación, de tal suerte que fuera lo más cercano a la clasificación de la NACE. La clasificación final se describe en el cuadro 1.5 de manera detallada.⁶ Como se observa, esta tipología considera subsectores (tres dígitos), ramas (cuatro dígitos) y subramas (cinco dígitos). Asimismo, se advierte que las actividades creativas seleccionadas se reúnen en 12 grupos: 1) Publicación, 2) Industria fílmica, video y sonido, 3) Retransmisión y programación, 4) Programación de computadoras, Software y actividades relacionadas, 5) Arquitectura y actividades relacionadas, 6) Investigación y desarrollo, 7) Publicidad y estudios de mercado, 8) Diseño y fotografía, 9) Creación artística y entretenimiento, 10) Bibliotecas y museos, 11) Juegos y apuestas, y 12) Deportes.

La clasificación del cuadro 1.5 es similar a la propuesta de la UNCTAD (2010), en la que las industrias creativas exceden los límites del sector cultural e incorporan a otros sectores, como el de medios y tecnologías de la información y comunicación (TIC). Por ello, en la clasificación del cuadro 1.5 decidimos incluir —además de los sectores creativos tradicionales— al sector de juegos de azar y apuestas (7132) y las actividades deportivas-recreativas-entretenimiento (7112-7114, 7131 y 7139), así como al sector de Investigación y desarrollo (I&D) —en particular, servicios de investigación en ciencias naturales y sociales, además de los de consultoría científica— como *proxies* del turismo o servicios recreacional(es) y de I&D creativa, que son considerados en la clasificación de la UNCTAD (2010).

Si contrastamos la clasificación del cuadro 1.5 con la del cuadro 1.1, destaca que la clasificación utilizada en este libro es más cercana a la de la economía naranja que a la de NESTA, pero a diferencia de estas dos, en nuestra clasificación estamos considerando todo el sector de I&D —independientemente de

6 Una versión aún más pormenorizada, con la descripción de las actividades que incluye cada grupo por clase, se encuentra en el cuadro I del anexo al capítulo 1.

Cuadro 1.5 Industrias Creativas y Culturales con el SCIAN

Segmento	Actividad del sector creativo	Código SCIAN	Descripción
Servicios	Actividades de publicación	511	Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, integrada a la impresión
Arte	Actividades cinematográficas, de programas de televisión y video. Actividades de grabación de sonido y música	512	Industria fílmica y del video, e industria del sonido
Servicios	Actividades de programación y transmisión	515	Radio y televisión
		51911	Agencias noticiosas
Servicios	Programación (computadoras), consultoría y otras actividades relacionadas	5415	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
Software		51913	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red
Software		518	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados
I&D	Actividades de arquitectura	5413	Servicios de arquitectura, ingeniería y actividades relacionadas
Arte	e ingeniería y consultoría técnica relacionada	54131	Servicios de arquitectura

Segmento	Actividad del sector creativo	Código SCIAN	Descripción
I&D	Investigación y desarrollo	5417	Servicios de investigación científica y desarrollo
		54162	Servicios de consultoría en medio ambiente
		54169	Otros servicios de consultoría científica y técnica
Servicios	Publicidad y estudios de mercado	5418	Servicios de publicidad y actividades relacionadas
		54191	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública
Servicios	Diseño y fotografía	5414	Diseño especializado
		54192	Servicios de fotografía y videograbación
		54193	Servicios de traducción e interpretación
Arte	De creación, artísticas y de entretenimiento	7111	Compañías y grupos de espectáculos artísticos y culturales
		7115	Artistas, escritores y técnicos independientes
Arte	Bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	51912	Bibliotecas y archivos
		71211	Museos
		71212	Sitios históricos
		71213	Jardines botánicos y zoológicos
Entretenimiento	Juegos de azar y apuestas	7132	Casinos, loterías y otros juegos de azar

Segmento	Actividad del sector creativo	Código SCIAN	Descripción
Servicios	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	7112	Deportistas y equipos deportivos profesionales
		7113	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares
Entretenimiento		7114	Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares
Entretenimiento		7131	Parques con instalaciones recreativas y casas de juegos electrónicos
Entretenimiento		7139	Otros servicios recreativos

Fuente: Elaboración propia con información del SCIAN.

si involucra o no a un I&D creativo— y, a su vez, tomamos en cuenta el sector de Juegos y apuestas, y Deportes.⁷

Un elemento que no incluimos respecto a la clasificación de la economía naranja del BID es el sector de Gastronomía y otros servicios de turismo, como

7 Algunos autores han decidido incluir en las industrias creativas los deportes y otras actividades recreativas, como juegos de azar y casinos, debido a que compiten en el gusto de los consumidores con las actividades culturales, como teatro, cine y museos, además de que estos sectores regularmente están sujetos a fuertes subsidios gubernamentales para la construcción de sus complejos (estadios, museos, etc.) —véase Markusen et al. 2008—. Asimismo, juegos y apuestas son un *proxy* de turismo (creativo) y pueden involucrar trabajo creativo para su operación (como Software), véase <http://collaborativecommunities.org.uk/creative-jobs-in-the-online-gambling-industry/> (sitio de internet accesado 20/09/2020).

El caso de México es interesante porque las ciudades medias han atraído de manera importante a este sector de casinos y juegos de apuestas, los cuales, a su vez, pueden estar vinculados con otros sectores, en especial con el turismo. Al respecto, la discusión de turismo creativo da otra vertiente de análisis para considerar estos sectores (OCDE 2014).

hoteles boutiques, etcétera. Hemos preferido verlo (junto con otras actividades, como la elaboración de cervezas artesanales) como parte de sectores a los que las ICC estarían potencialmente vinculadas, así como a los sectores Manufactureros de Alta y Mediana Tecnología que abordaremos a lo largo del libro.

Un elemento innovador en esta investigación es que segmentamos las actividades de las ICC del cuadro 1.5 en cinco grupos creativos: Arte, Servicios (creativos), Software, I&D y Entretenimiento.⁸ El análisis exploratorio de la información de las ICC a través de los 12 sectores del cuadro 1.5 nos condujo a reducir la información en estos cinco segmentos que tienen mejor poder explicativo cuando se analizan las vinculaciones que generan las ICC entre sí y con otros sectores —en el capítulo 2 se discutirá la potencia de analizar las actividades creativas a través de estos cinco segmentos—. Además, la segmentación propuesta es *proxy* de las clasificaciones concéntricas de las ICC, y donde el segmento del Arte sería el círculo central y “más alejado” del mercado, mientras que en los círculos externos estarían ubicados los segmentos de Servicios (creativos) y de Software.

Respecto a la clasificación ocupacional, se propone la siguiente que contempla los siguientes grupos: Publicidad y mercadotecnia; Arquitectura; Diseño y artes visuales; Artesanos; Cine, video y fotografía; Televisión y radio; Música y artes escénicas; Publicaciones; Software, informática y consultoría tecnológica; Investigación y Desarrollo. Adicionalmente, hemos integrado algunas ocupaciones, como directivos de artesanos; directivos de actividades artísticas y culturales; directivos de software, informática y consultoría tecnológica y directivos en investigación y desarrollo. En el cuadro 1.6 se muestran los grupos de ocupaciones creativas utilizadas en esta investigación⁹ y, como se

8 La clasificación de los segmentos a partir de la información del cuadro 1.1 se presenta en el cuadro II del anexo del capítulo 1.

9 La versión detallada se encuentra en el cuadro III del anexo del capítulo 1 con la descripción de las ocupaciones compatibles con el Catálogo Mexicano de Ocupaciones (CMO) y el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO).

observa, no nos limitamos a incluir los grupos de ocupaciones que realizan la actividad creativa directamente, sino que también incorporamos al conjunto de ocupaciones vinculadas a las actividades creativas, de ahí que consideremos también a los directivos. Por otro lado, si se observa con detenimiento cada grupo de ocupación creativa, se verá que en ciertos casos hay una fuerte correlación con la clasificación sectorial segmentada del cuadro 1.5.

Cuadro 1.6 Ocupaciones creativas por grupos

Ocupaciones creativas
Publicidad y mercadotecnia
Arquitectura
Diseño y artes visuales
Artesanos
Directivos artesanos
Cine, video y fotografía
Televisión y radio
Música y artes escénicas
Directivos de actividades artísticas y culturales
Publicaciones
Software, informática y consultoría tecnológica
Directivos de software
Investigación y Desarrollo
Directivos I&D

Fuente: Elaboración propia con base en Santos Cruz y Texeira (2012).

PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

Por su carácter monográfico, en este libro se hace una descripción pormenorizada de los resultados obtenidos a partir de cada una de las fuentes, y presentamos la información a nivel nacional para los periodos que aquellas nos lo per-

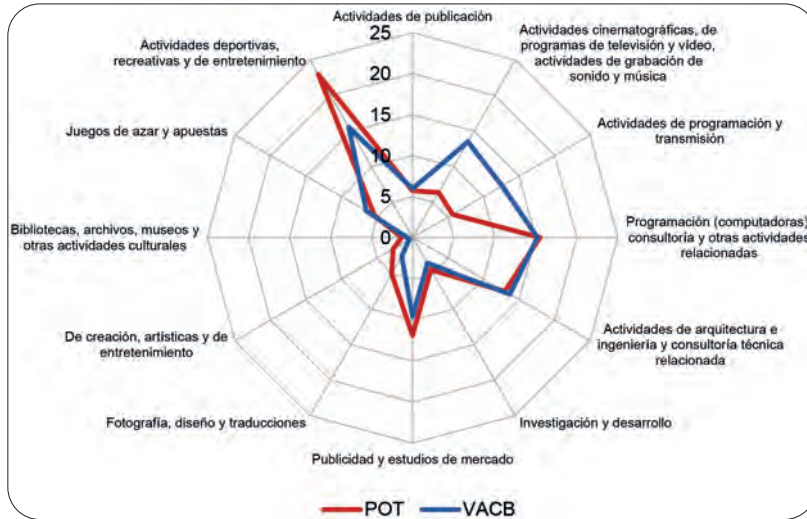
miten (véase subsección Fuentes de información, en este capítulo). También nos interesa mostrar cómo se han configurado las actividades creativas —medidas sectorial u ocupacionalmente— en el sistema urbano exponiendo indicadores para las zonas metropolitanas (cap. 2, secc. Industrias Creativas y Culturales en las zonas metropolitanas de México) o ciudades (cap. 2, sec. Análisis por ciudades) y haciendo énfasis en la estimación y presentación de coeficientes de especialización para identificar patrones de concentración de las actividades creativas (cap. 2, seccs. Especialización y concentración económica y Tridente creativo. Análisis por ciudades). Fundamentalmente, el análisis monográfico se realiza en el capítulo 2.

De igual manera, el propósito central es ofrecer un panorama de las vinculaciones que desarrollan las actividades creativas en México y su entorno urbano. Para ello, el capítulo 3 aborda este objetivo a través de un análisis exploratorio de correlación de coeficientes de especialización, estimación de multiplicadores de empleo, análisis insumo-producto y modelos de eficiencia a partir de frontera estocástica. En algunos apartados, el análisis predomina a nivel nacional (sección Cadenas productivas en la economía creativa en las zonas metropolitanas), en otros es a nivel de ciudades (sección Multiplicadores de empleo), y en otros es posible realizarlo a nivel de zona metropolitana (Matrices de correlación e Industrias creativas y eficiencia técnica: un análisis de frontera estocástica, 2003-2013).

Antes de abordar en detalle las estimaciones y análisis de la información en los capítulos siguientes, presentamos de manera introductoria algunos datos generales obtenidos a partir de los últimos Censos Económicos de 2019 y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2018 sobre el peso que tienen las actividades creativas en México en términos sectoriales y ocupacionales.

La figura 1.1 muestra una gráfica radial que contrasta la estructura del valor agregado censal bruto (VACB) contra la estructura del Empleo para el año 2018 de los 12 grupos que conforman las ICC de acuerdo con la clasificación que hemos adoptado en esta investigación (la información proviene de los Censos Económicos de 2019).

Figura 1.1 Estructura del valor agregado y empleo de las ICC, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos de 2019.

En primer término, es importante destacar que las estructuras del VACB y del Empleo tienen un comportamiento relativamente semejante, salvo en el caso de la industria fílmica, video y sonido, y las actividades deportivas y de recreación. Los dos primeros grupos de actividades de la figura 1.1, que agrupan esencialmente las actividades asociadas a la industria del cine, video, audio y la programación y transmisión (por radio y tv) predominan entre las ICC con una participación de 26% cuando se considera el VACB, mostrando clara dominancia entre las ICC; sin embargo, su participación baja a 12% cuando se considera el Empleo.¹⁰ Las actividades asociadas a la industria del deporte y el entretenimiento tienen también un peso importante al tener una participación

¹⁰ La relevancia que tienen las actividades creativas asociadas a las industrias fílmica, video, radio y tv en México ha sido documentada por diversos estudios; en particular, aquella que proviene del conglomerado del grupo Televisa (UNESCO 2015).

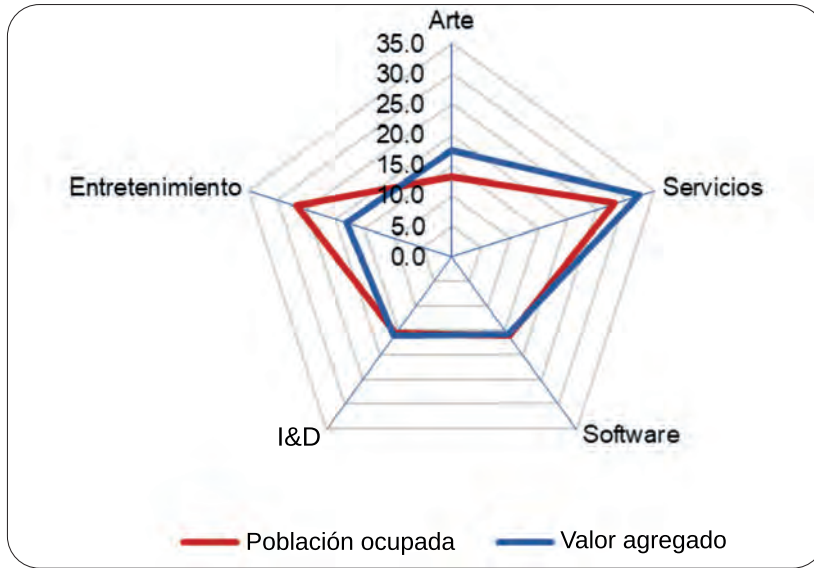
de 16 y 23% en VACB y Empleo, respectivamente. Por su parte, el grupo de Software y programación destaca como el siguiente sector en importancia, con una participación de 15 y 16% en VACB y Empleo, respectivamente. El grupo de arquitectura y actividades relacionadas también despliega participaciones cercanas con 14 y 13% en VACB y Empleo, respectivamente. En seguida se encuentra el grupo de Publicidad y estudios de mercado, con 10 y 12% en VACB y Empleo, en los respectivos rubros. Después le siguen las actividades asociadas a la industria editorial con una participación de 6% tanto en Empleo como en VACB. De igual forma, los juegos de azar y apuestas tienen una participación cercana de 7 y 5% en VACB y Empleo, respectivamente. Y, finalmente, más rezagado, está el resto de los grupos con participaciones inferiores a 5%, tanto en VACB como en Empleo. Entre estos últimos, quizá valdría la pena destacar el caso del sector artístico y del entretenimiento, donde tienen una mayor participación en Empleo (3%) que en VACB (0.5%).

La figura 1.2 muestra la misma estructura radial, pero ahora utilizando los cinco segmentos creativos para el año 2018. Cuando se considera la clasificación por segmentos de las ICC, se destaca la mayor preponderancia del segmento de Servicios que oscila alrededor de 30% tanto en VACB (32.5%) como en Empleo (28.2%) —no es posible detectar fácilmente la significancia de los servicios creativos con una clasificación tradicional como la de la figura 1.1—. Entretenimiento también destaca en su participación, pero solo en su componente de Empleo con 27%, pero baja hasta 18% cuando se considera VACB. El resto de los segmentos (Arte, Software e I&D) tienen participaciones semejantes alrededor de 15% y no muestran discrepancias importantes entre VACB y Empleo.

Con la información de la ENOE,¹¹ las variables más destacadas que consideramos son el empleo que se genera en las actividades creativas y, por el tipo de información que recoge, la temporalidad y frecuencia, con lo que es posible

11 Se utiliza la información del segundo trimestre del periodo 2005-2018: la población que se elige es la ocupada en el rango de edad de 14 a 65 años. Las cifras empleadas en

Figura 1.2 Estructura de los segmentos creativos, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos de 2019.

extraer más datos temporales respecto a la trayectoria que ha descrito el empleo creativo en México que los registrados por los Censos Económicos. En el cuadro 1.7 se muestra la población ocupada a nivel nacional para diferentes mediciones de creatividad que veremos en el libro: ocupaciones creativas y Tridente creativo.¹² Cualquiera de las clasificaciones usadas en el cuadro 1.4 revela que el empleo generado por las ocupaciones vinculadas a la creatividad tuvo mayor crecimiento que el empleo creado por el resto de las ocupaciones

el cuadro a lo largo del documento consideran el factor de expansión que contiene la encuesta.

12 Si bien es posible estimar el empleo a nivel sectorial con la ENOE, la desagregación que tiene la encuesta es insuficiente y no permite una medición más precisa.

durante el periodo 2005-2018. De igual forma, vale la pena resaltar que las estimaciones que se tienen de empleo creativo para México (véase renglón del Tridente creativo) abarcan, para 2018, cerca de 10% de la población ocupada total (POT), cifra que es muy parecida a la observada en estimaciones para países desarrollados con metodologías semejantes (Sánchez-Moral, Méndez y Arellano 2014; Nathan et al. 2016).

Cuadro 1.7 Empleo creativo, 2005 y 2018

	2005	2018	Participación		TCPA 2005- 2018
			POT (%)		
			2005	2018	
Población ocupada total	40,321,130	51,473,960	100.0	100.0	1.9
Ocupaciones creativas	2,870,550	3,889,350	7.1	7.6	2.4
Empleo en industrias creativas	1,366,628	2,018,586	3.4	3.9	3.0
Tridente creativo	3,771,544	5,184,459	9.4	10.1	2.5
Especialistas creativos	465,634	723,477	1.2	1.4	3.4
No creativos en industrias creativas	900,994	1,295,109	2.2	2.5	2.8
Creativos en sectores no creativos	2,404,916	3,165,873	6.0	6.2	2.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos del segundo trimestre de la ENOE 2005 y 2018.

El objetivo de este libro es ofrecer una descripción detallada del panorama en que se encuentra la economía creativa en México vista a través de los anteriores criterios de clasificación, y pondremos especial atención a su comportamiento en las zonas metropolitanas o ciudades. De igual manera, pondremos especial énfasis en las vinculaciones económicas que generan estas actividades. En los siguientes dos capítulos profundizaremos en estos aspectos.

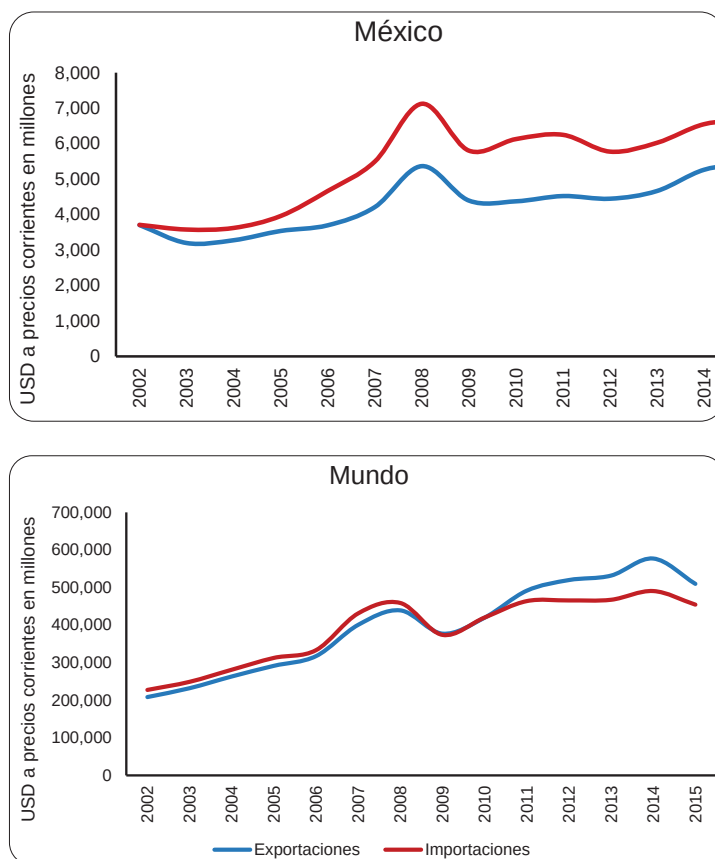
2 LAS ACTIVIDADES CREATIVAS EN MÉXICO

ANTECEDENTES

Los estudios o informes que abordan el panorama de la economía creativa en México aún son escasos, pero han señalado su creciente importancia en la economía nacional. Piedras (2004) es de los primeros en investigar el peso de la economía creativa en México a través de las llamadas “industrias protegidas por el derecho de autor”, y para 1998 estimó que su participación fue de 6.7% en el PIB. Recientemente, datos del mismo autor revelan que en 2017 aumentó a 7.4% (Piedras 2017). La metodología que utiliza incluye economía informal y actividades vinculadas al sector de base creativa.

Por su parte la UNCTAD (2018), a través de su metodología de medición de las Industrias Creativas y Culturales (icc), ha estimado que las exportaciones de bienes creativos superó en 2015 los 500 000 millones de dólares, y las importaciones poco más de 450 000 millones en el mundo (figura 2.1). Durante el periodo 2002-2015, las exportaciones mundiales crecieron 6% en promedio anual, en tanto que las importaciones lo hicieron en 2%. De acuerdo con la información de esta fuente, las economías en vías de desarrollo han incrementado su participación en las exportaciones de bienes creativos al pasar de 18% en 2002 a 34% en 2015; el dominio lo tienen las economías desarrolladas con

Figura 2.1 Exportaciones e importaciones de bienes creativos del mundo y de México, 2002-2015



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UNCTAD (2018).

62% de las exportaciones, aun cuando este porcentaje se ha reducido en los últimos años.

Las estimaciones para México por parte de la UNCTAD indican que las exportaciones superaron los 5 000 millones de dólares, y las importaciones más de 6 000 millones para el año 2015 (figura 2.1 panel inferior). La participación

mundial de las exportaciones de bienes creativos de México es, en promedio, de 1.1%, y la de las importaciones, de 1.5 por ciento.

En 2015, entre los principales exportadores se encontraban países como Estados Unidos y China, que concentraban poco más de 40% de las exportaciones mundiales. En el caso de países emergentes destacan, entre otros, India, Singapur, Taiwán, México (véase anexo del cap. 2, cuadro I).

De los siete tipos de actividades que la UNCTAD cuantifica, las exportaciones mundiales se concentran en Diseño con 62%, y en México también se aglomeran en este sector con más del 60%; después le siguen los Nuevos Medios de Comunicación con 12% (UNCTAD 2018). La importancia de ambos sectores se corrobora con el cálculo de un índice de localización con las exportaciones de México (véase anexo del capítulo 2, cuadro II).

Otro dato relevante sobre las actividades creativas en México lo proporciona la Confederación Internacional de Sociedades de Autores y Compositores (CISAC) en un estudio mundial sobre las ICC (UNESCO 2015), y en el que se enfatiza que en la televisión —en particular el grupo Televisa— es donde se observa la principal ventaja competitiva de las industrias creativas en México, y sugiere que la industria editorial (impresa y digital) muestra también fortalezas.

El BID (2017), en su libro *Economía naranja*, analiza casos de éxito de empresas vinculadas a las actividades creativas y ubica al sector audiovisual como clave en el país; en particular destaca los estudios Ánima como empresa líder en Latinoamérica, pero también a despachos de arquitectura, diseño y, de manera destacada, de software y plataformas digitales.

Por otra parte, debe destacarse el esfuerzo que realiza el INEGI a través de la Cuenta Satélite de la Cultura en México (2017) para medir la contribución de este sector al PIB de México. De acuerdo con esta fuente, el sector cultural aportó al PIB, en 2018, 737 742 millones de pesos a precios de 2013, lo que equivale a 3.9% del PIB total, y dio empleo a 1 395 669 personas, lo que representa 3.2% de la población total ocupada de México. Respecto al comercio exterior, también refiere que las importaciones en 2018 ascendieron a

44 325 millones de pesos, y las exportaciones a 13 382 millones de pesos.¹ En el cuadro 2.1 se muestra cómo se distribuyen la generación de valor agregado, puestos de trabajo, exportaciones e importaciones entre las áreas generales que integran la Cuenta Satélite de la Cultura en México (cscm).

Según la información reportada por la cscm, el valor agregado creció en 10 años 4.2%, pero el empleo que genera este sector no mostró el mismo dinamismo, pues el crecimiento apenas alcanza 0.9%; en contraste, las exportaciones aumentaron 0.8%, en tanto que las importaciones se redujeron en promedio 3.2% entre 2008 y 2018; a pesar de ello, el monto de las importaciones es mayor en comparación con el de las exportaciones.

De las áreas que integran la Cuenta Satélite, los medios audiovisuales concentran poco más de 50% de la generación de valor agregado, seguido de las artesanías (14%). En el caso del empleo, las artesanías concentran aproximadamente 36%, seguidas por los medios audiovisuales con 14%. Con esta fuente destaca de nuevo la importancia de las actividades vinculadas a los medios audiovisuales, como se identificó con la información de la UNCTAD.

SECTORES CREATIVOS

A partir de este momento nos concentraremos en los resultados que son producto de esta investigación.² En primer lugar, abordaremos el objeto de estudio desde el punto de vista sectorial, empezando con la descripción nacional y, posteriormente, nos enfocaremos en las zonas metropolitanas. Para realizar

1 Nótese que hay diferencias con las estimaciones proporcionadas por la UNCTAD (véase cuadro 1 del anexo cap. 2). Las cifras, independientemente de los años, no son comparables por diversas razones, pero vale la pena dejar asentada esta discrepancia en las estimaciones del comercio exterior cultural.

2 Le recordamos al lector que ya habíamos adelantado algunas estimaciones nacionales al final del capítulo 1.

Cuadro 2.1 Valor agregado, Empleo y Comercio exterior de la Cuenta Satélite de la Cultura en México por área general, 2008 y 2018

Áreas generales	Valor agregado (millones de pesos constantes)		Puestos de trabajo totales		Exportaciones (millones de pesos constantes)		Importaciones (millones de pesos constantes)	
	2008	2018 ^p	2008	2018 ^p	2008	2018 ^p	2008	2018 ^p
Total cultura	487,360	737,742	1,277,482	1,395,669	12,317	13,382	61,349	44,325
Subtotal de áreas generales y específicas	402,537	635,217	1,051,671	1,139,367	12,317	13,382	61,349	44,325
Artes visuales y plásticas	8,352	7,479	21,966	23,049	4,067	720	9,530	7,735
Artes escénicas y espectáculos	25,259	32,106	22,633	22,353	5	2	9	12
Música y conciertos	7,944	6,248	44,892	48,442	1,981	343	7,979	2,706
Libros, impresiones y prensa	25,786	20,068	87,027	74,573	1,812	1,743	10,100	7,906
Medios audiovisuales	175,669	383,389	184,573	194,939	4,438	10,567	33,648	25,835
Artesanías	85,984	102,466	434,563	498,151	NA	NA	NA	NA
Diseño y servicios creativos	40,404	48,331	142,724	154,836	9	5	48	89
Patrimonio material y natural	9,218	9,000	32,201	35,368	5	1	35	41
Formación y difusión cultural en instituciones educativas	23,920	26,131	81,092	87,656	NA	NA	NA	NA
Producción cultural de los hogares	84,822	102,525	225,811	256,302	NA	NA	NA	NA

^p/Cifras preliminares.

NA: No aplica.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Cuenta Satélite de Cultura en México, INEGI.

este análisis sectorial se cuenta con tres fuentes: el Sistema de Cuentas Nacionales de México (scnm), los Censos Económicos 2004, 2009 y 2014, y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE).

SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES DE MÉXICO (scnm)

El Sistema de Cuentas Nacionales de México (scnm) ofrece una descripción detallada de las actividades económicas que tienen lugar en el país. El indicador más representativo que proporciona es el producto interno bruto (PIB) o valor agregado bruto (VAB).³ La información publicada por INEGI permite obtener una primera estimación del VAB que generan las actividades que hemos definido como creativas, durante el periodo 1993-2018, a nivel nacional.⁴ La ventaja de utilizar esta fuente es que proporciona datos anuales, lo que no sucede con los Censos Económicos; sin embargo, no se puede obtener información a un mayor nivel de desagregación regional como a nivel de ciudad o municipio.

De acuerdo con el scnm (cuadro 2.2), el valor agregado generado por los sectores creativos y culturales creció, durante 1993 y 2018, en un promedio anual de 1.7%, lo que representa un crecimiento menor al de la economía total (2.4%), del sector primario (1.9%) y del terciario, pero superior al crecimiento de las actividades secundarias (1.6%). En su aportación al PIB nacional, las ICC han reducido su participación, pues de aportar 2.0% al valor agregado total

3 La diferencia que hay entre uno y otro se debe a la contabilización de los impuestos sobre la producción.

4 Para la estimación del valor agregado de las ICC, se utilizaron los datos preliminares de 2018 por sector de actividad económica base 2013. Se trata de una aproximación, ya que la desagregación sectorial (cuatro dígitos, nivel rama) limita poder realizar una contabilización más precisa de las ICC, como la que puede hacerse a partir de la información de los Censos Económicos.

Cuadro 2.2 Valor agregado y estructura de las icc, 1993-2018

Valor agregado bruto base (millones de pesos a precios de 2013)					
	1993	2008	2013	2018	TCPA 1993-2018
Valor agregado bruto	9,770,888	12,559,105	14,402,757	17,739,437	2.4
Primario	369,722	445,468	486,465	592,952	1.9
Secundario	3,683,940	4,604,522	5,079,734	5,418,536	1.6
Terciario sin creativos	5,524,150	7,291,161	8,585,206	11,431,385	3.0
PIB Industrias Creativas y Culturales	193,076	217,954	251,352	296,564	1.7
Estructura					
	1993	2008	2013	2018	1993-2018
Valor agregado bruto	100.0	100.0	100.0	100.0	
Primario	3.8	3.5	3.4	3.3	-0.5
Secundario	37.7	36.7	35.3	30.5	-0.9
Terciario sin creativos	56.5	58.1	59.6	64.4	0.5
PIB Industrias Creativas y Culturales	2.0	1.7	1.7	1.7	-0.7

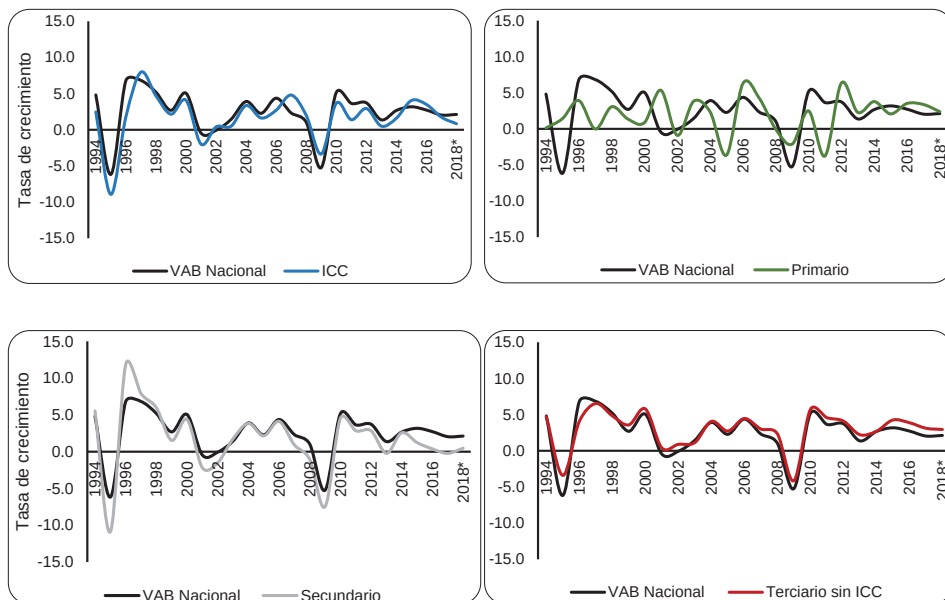
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

en 1993, bajó a 1.7% en 2018; lo mismo sucede con el resto de los sectores, a excepción de los servicios sin los sectores creativos.

La dinámica que han seguido las actividades creativas y culturales es muy parecida a la de la economía total, con breves lapsos en que se separa de la trayectoria de la economía total. Ejemplo de ello son las actividades primarias y secundarias, que describen una dinámica diferente del resto de las actividades, con más fluctuaciones en el caso del sector primario (figura 2.2).

La figura 2.3 muestra la serie del VAB de las icc, pero descompuesta en los cinco segmentos creativos. El comportamiento que se observa en su crecimiento y en el total de las icc evidencia que, después de la reducción generalizada entre 1993 y 2001, los cinco segmentos mostraron un crecimiento desigual, mientras que las actividades vinculadas al entretenimiento sufrieron un retroceso entre 1998 y 2005; de hecho, su tasa de crecimiento promedio

Figura 2.2 Crecimiento del valor agregado por sectores, 1993-2018

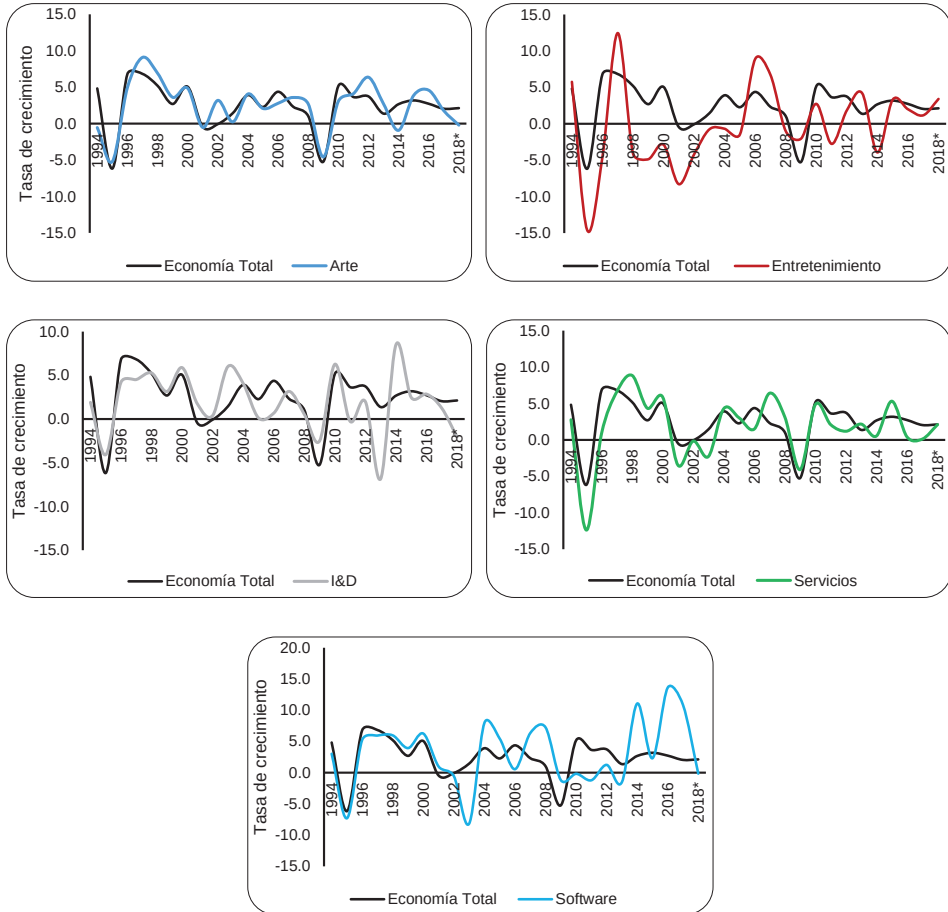


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

anual (TCPA) es la más baja de los cinco segmentos con un crecimiento promedio de 0.72%; los cuatro segmentos restantes mostraron un crecimiento hasta el año 2000. En los últimos años las actividades vinculadas al segmento del Software muestran mayor dinamismo con una TCPA de 2.1%, en tanto que el crecimiento promedio de Investigación y Desarrollo fue apenas de 0.85%, el de Servicios, de 1.22%, y el de Arte, 1.42 por ciento.

Como se mencionó, la información del scnm solo permite obtener un panorama muy general de lo que acontece en torno a las ICC, por lo que se requiere considerar otras fuentes para un análisis a nivel subnacional, como los Censos Económicos y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. El análisis de las siguientes subsecciones se basará en la información de dichas fuentes.

Figura 2.3 Crecimiento del valor agregado por segmentos, 1993-2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

*CENSOS ECONÓMICOS**Análisis nacional***A. Valor agregado censal bruto (VACB)**

Con la información del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) se obtuvo la primera estimación nacional (sección anterior) del peso y la dinámica de los sectores creativos y culturales para el periodo 1993-2018. La descripción subnacional se realizó con los Censos Económicos y el DENU, pues contabilizan la información a un mayor nivel de desagregación geográfica y sectorial. De ahí su utilidad para analizar la información de manera transversal al comparar actividades económicas y observarlas a nivel de unidades regionales. Su único inconveniente estriba en que no hay información anualizada, ya que los censos se realizan cada cinco años.

Con la información de los Censos Económicos se realizó una estimación de algunas de las principales variables de las ICC, lo que permitió evaluar el desarrollo de cada uno de los tipos de actividades creativas identificadas a nivel nacional y, específicamente, para 59 zonas metropolitanas (ZM) que fueron analizadas en esta investigación.⁵

Antes de continuar con los resultados es importante señalar que en el anexo de este capítulo se encuentran algunos resultados tomando en consideración los últimos Censos Económicos 2019 pero solo a nivel nacional.⁶

5 Es importante hacer notar que al realizar el análisis a nivel de ZM, existe información omitida debido a razones de confidencialidad.

6 No fue posible actualizar la información de la investigación con los CE de 2019 por varias razones. La primera es que la información regional y sectorial de los CE, que se requería para incorporarla al estudio, fue liberada una vez que este trabajo se encontraba en proceso de edición. Además, una vez que fue liberada, observamos que no era posible comparar apropiadamente el nuevo censo con los anteriores debido a que se restringió

De acuerdo con los Censos Económicos, el VACB generado por las ICC durante el periodo 2003-2013 mostró una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) de -0.8% a nivel nacional y de -1.3% en las ZM (cuadro 2.3). Este crecimiento negativo se vio reflejado en la reducción de la participación de las ZM en el valor agregado de las ICC. Pese a ello, su porcentaje aún es mayor al de la participación nacional, lo que reafirma la importancia que tiene el sistema urbano en el desarrollo de las actividades creativas. Estas variaciones contrastan con la dinámica de la economía total, pues mientras la reducción de esta última es menor (-0.3%), en las ZM hay un ligero crecimiento.⁷

En el cuadro 2.3 se segmentan las ICC en los cinco grupos, y se observa que el comportamiento es heterogéneo dentro del grupo creativo. En particular, los sectores del Arte, Servicios e I&D son los que tuvieron un crecimiento promedio anual negativo durante el periodo 2003-2013, mientras que el grupo de Software (3.8 y 3.3% en las ZM) y Entretenimiento (4.7 y 3.6% en las ZM) exhibieron un crecimiento positivo y superior al registrado en el total de la economía (-0.3 y 0.4% para ZM). Si se compara este crecimiento con el registrado con el VAB del SCN, hay una coincidencia en el mayor incremento del segmento de Software, y no en los demás segmentos, pues con la información

más la información en 2019 a niveles regionales y sectoriales más desagregados por motivos de confidencialidad. De todos modos, y con la finalidad de tener un dato actualizado de los CE 2019, nos dimos a la tarea de incluir solo la información agregada nacional de algunos indicadores con los cuales es posible hacer comparaciones consistentes con los otros censos, y que se presentan en los cuadros III y IV del anexo del capítulo 2. Cuando en el escrito se haga referencia a los CE de 2019, se está haciendo únicamente en las condiciones descritas en este pie de página.

7 Al incluir la información del CE 2019, se observa que el VACB nacional tuvo una TCPA para el periodo 2003-2018 de 2.3% , mientras que para las ICC fue de 2.1 (anexo del capítulo 2, cuadro II 2). Es decir, las ICC siguen manteniendo en conjunto un desempeño inferior al observado en el total de la economía con la información más actualizada al 2018.

Cuadro 2.3. Valor agregado censal bruto (millones de pesos a precios de 2013)*

	2003	2008	2013	TCPA 2003-2013
Economía total				
Nacional	5,139,376	5,094,454	4,981,698	-0.3
ZM	3,984,348	4,243,612	4,161,781	0.4
ZM/Nacional	77.5	83.3	83.5	0.8
Economía creativa				
Nacional	111,189	105,338	102,418	-0.8
ZM	104,046	93,823	91,532	-1.3
ZM/Nacional	93.6	89.1	89.4	-0.5
Segmentación (Nacional)				
Arte	28,502	10,656	19,299	-3.8
Servicios	43,233	43,227	34,854	-2.1
Software	10,353	13,513	14,980	3.8
I&D	14,783	16,186	10,665	-3.2
Entretenimiento	11,944	20,985	18,959	4.7
Segmentación (ZM)				
Arte	28,026	9,869	17,322	-4.7
Servicios	40,768	41,189	32,816	-2.1
Software	10,183	13,250	14,053	3.3
I&D	12,623	12,694	9,117	-3.2
Entretenimiento	10,578	16,849	15,012	3.6
Sectores tecnológicos				
Nacional	100,244	144,374	76,742	-2.6
ZM	97,131	136,382	72,099	-2.9
Sectores complementarios (vinos, cervezas, hoteles y restaurantes)				
Nacional	86,910	116,343	124,259	3.6
ZM	63,954	81,721	91,378	3.6
Participación sectorial				
Nacional				
Economía creativa	2.2	2.1	2.1	
Tecnológicos	2.0	2.8	1.5	
Complementarios	1.7	2.3	2.5	
ZM				
Economía creativa	2.6	2.2	2.2	
Tecnológicos	2.4	3.2	1.7	
Complementarios	1.6	1.9	2.2	

* Para deflactar los valores corrientes, se utilizó el índice de precios implícitos del pib base 2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, inegi.

de los Censos Económicos se registra una reducción en comparación con la información del scnm.⁸

Por otro lado, las actividades que hemos llamado complementarias a las icc (vinos, cervezas, hoteles y restaurantes) presentaron un crecimiento positivo durante el periodo 2003-2013; sin embargo, este tampoco es extensivo a los sectores tecnológicos (asociados a la manufactura de Alta y Media Tecnología), los cuales mostraron decrecimiento.⁹

Un acercamiento a la estructura de las icc (cuadro 2.4) nos muestra las variaciones que cada grupo tuvo durante el periodo 2003-2013. Resalta el dominio de los Servicios creativos, seguido del Arte, pero el grupo de Software, en consonancia con el crecimiento positivo de su valor agregado, ha incrementado su participación en el grupo de las icc. Entretenimiento también muestra un incremento en su participación que concuerda con el crecimiento positivo que registró.¹⁰

8 Estos resultados en general se conservan cuando se toma en cuenta la información de los CE 2019 (anexo del capítulo 2, cuadro III). Los segmentos de Software y Entretenimiento tuvieron una TCPA de 5 y 5.5% superior a la del conjunto de la economía (2.3%) durante el periodo 2003-2018, pero ahora se suma a ellos el segmento de I&D que despliega una TCPA de 3.3%. Los segmentos del Arte y Servicios siguen teniendo un desempeño por debajo del comportamiento de la economía total con una TCPA de 1.3 y 0.3% respectivamente.

9 Al considerar los CE 2019, se observa que durante el periodo 2003-2018 no solo los sectores complementarios (5%) tuvieron una TCPA superior a la de la economía total, sino también los tecnológicos (4.2%) (cuadro III, anexo capítulo 2).

10 Al considerar la información de los CE (2019), observamos que, en general, la participación de los segmentos en 2018 es similar a la de 2013, salvo en el caso de I&D que incrementa su participación en cerca de cinco puntos porcentuales al situarse ahora con 16% (anexo capítulo 2, cuadro V).

Cuadro 2.4 Estructura del valor agregado de la segmentación de las icc

Nacional	2003	2008	2013
Arte	26.2	10.2	19.5
Servicios	39.7	41.3	35.3
Software	9.5	12.9	15.2
I&D	13.6	15.5	10.8
Entretenimiento	11.0	20.1	19.2
Zonas metropolitanas			
Arte	27.4	10.5	19.6
Servicios	39.9	43.9	37.2
Software	10.0	14.1	15.9
I&D	12.4	13.5	10.3
Entretenimiento	10.4	18.0	17.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

B. Empleo

A diferencia de lo que ocurre con la generación del vacb, donde la mayoría de las actividades tuvieron una reducción entre 2003-2013, el empleo registró un crecimiento elevado (4%), incluso superior al del empleo total (2.9%). Lo mismo sucede en zonas metropolitanas (3.9 y 2.8%, respectivamente) aunque en porcentajes inferiores al nacional. Poco más de 85% de la población ocupada en icc se localiza en algunas de las 59 zonas metropolitanas del país. La participación del empleo de estas actividades en el total es ligeramente superior en las zonas metropolitanas en comparación con la participación nacional (cuadro 2.5).

Cuando consideramos los cinco segmentos de las icc en las zonas metropolitanas, cada uno tuvo una variación positiva en crecimiento y destaca la

Cuadro 2.5 Población ocupada, 2003-2013

	2003	2008	2013	TCPA 2003-2013
Economía total				
Nacional	15,956,755	19,784,570	21,295,511	2.9
ZM	11,852,069	14,462,022	15,567,902	2.8
ZM/Nacional	74.28	73.10	73.10	-0.2
Economía creativa				
Nacional	391,485	485,281	583,577	4.1
ZM	344,691	418,190	505,116	3.9
ZM/Nacional	88.05	86.17	86.56	-0.2
Segmentación (Nacional)				
Arte	46,698	41,004	59,345	2.4
Servicios	151,857	180,714	192,880	2.4
Software	39,279	46,427	68,954	5.8
I&D	44,436	51,993	68,785	4.5
Entretenimiento	90,082	136,888	165,494	6.3
Segmentación (ZM)				
Arte	40,268	35,039	50,483	2.3
Servicios	137,831	162,916	175,957	2.5
Software	37,736	45,035	66,035	5.8
I&D	39,171	45,209	58,804	4.1
Entretenimiento	75,273	109,293	131,499	5.7
Sectores tecnológicos				
Nacional	244,245	326,050	356,353	3.8
ZM	230,243	298,400	325,193	3.5
Sectores complementarios (vinos, cervezas, hoteles y restaurantes)				
Nacional	992,662	1,475,749	1,694,518	5.5
ZM	723,631	1,009,637	1,146,735	4.7
Participación sectorial				
Nacional				
Economía creativa	2.5	2.5	2.7	
Tecnológicos	1.5	1.6	1.7	
Complementarios	6.2	7.5	8.0	
ZM				
Economía creativa	2.9	2.9	3.2	
Tecnológicos	1.9	2.1	2.1	
Complementarios	6.1	7.0	7.4	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

TCPA del empleo del Software (5.8%), Entretenimiento (5.7%) e I&D (4.2%), en tanto que la de los segmentos del Arte y Servicios es menos dinámica.¹¹

Respecto a la estructura del empleo por segmentos (cuadro 2.6), tenemos por un lado Software, I&D y Entretenimiento con un aumento en su participación en la estructura de las icc a nivel nacional y en las ZM, especialmente en el caso de Entretenimiento. Sin embargo, son los Servicios los que generan cerca de 35% del empleo creativo, lo que representa la participación más alta a pesar de haber reducido su porcentaje de 2003.¹²

Cuadro 2.6 Estructura de la población ocupada por segmentos de las icc, 2003-2013

Nacional	2003	2008	2013
Arte	12.5	9.0	10.7
Servicios	40.8	39.5	34.7
Software	10.5	10.2	12.4
I&D	11.9	11.4	12.4
Entretenimiento	24.2	30.0	29.8
Zonas metropolitanas			
Arte	12.2	8.8	10.5
Servicios	41.7	41.0	36.4
Software	11.4	11.3	13.7
I&D	11.9	11.4	12.2
Entretenimiento	22.8	27.5	27.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

11 Las mismas tendencias y sesgos de crecimiento en el empleo detectadas durante el periodo 2003-2014 se mantienen durante el periodo 2003-2018 (anexo capítulo 2, cuadro IV).

12 Al considerar los CE de 2019, se observa que la tendencia al debilitamiento del segmento de servicios continúa al situarse ahora su participación por debajo de 30% en 2018, mientras que los segmentos de Software e I&D se fortalecen más al situarse ambos en niveles cercanos a 15% (anexo capítulo 2, cuadro V).

C. Remuneraciones

Las remuneraciones totales¹³ de las ICC durante el periodo 2003-2013 (cuadro 2.7) mostraron una mejor TCPA (0.6%) que la observada en la economía total (0.2%). El mismo comportamiento se observa en las zonas metropolitanas, donde las remuneraciones de las ICC tuvieron una TCPA de 0.4%, en contraste con el crecimiento de las remuneraciones totales que fueron de 0.1 por ciento.¹⁴

Las remuneraciones de las actividades vinculadas a Entretenimiento fueron las que tuvieron una TCPA mayor (4.3 y 3.9% en las ZM), seguida del segmento Arte (2.7 y 2.5% en las ZM). En el grupo relacionado con Software e I&D tuvieron un crecimiento positivo pero menor. Destaca la TCPA negativa en las remuneraciones del segmento Servicios.

El comportamiento de los valores del valor agregado, las remuneraciones y la población ocupada han sido divergentes entre sí durante el periodo 2003-2013 y ha quedado también plasmado en variables como productividad y remuneraciones promedio.

La productividad suele asociarse de manera positiva al crecimiento económico por ser un reflejo en la eficiencia en el uso de los factores de producción. La productividad laboral en el país¹⁵ —al menos con la información de los Censos Económicos— señala una reducción tanto en la economía total como en las ICC, y en estas últimas de mayores dimensiones, como se observa en el cuadro 2.8. En las ICC, la productividad no supera a la de la economía total; la

13 Incluye salarios y sueldos (en dinero o especie), prestaciones sociales y utilidades repartidas a las personas.

14 Si se considera la información de los CE 2019, también se observa un crecimiento mayor de las remuneraciones de las ICC respecto a las de economía total durante el periodo 2003-2018, al crecer las primeras a una TCPA de 1.9% y las segundas a 1.2 por ciento.

15 En este caso se calculó la productividad como cociente del valor agregado entre la población ocupada total.

Cuadro 2.7 Remuneraciones totales (millones de pesos a precios de 2013)

	2003	2008	2013	TCPA 2003-2013
Economía total				
Nacional	1,333,268	1,297,450	1,354,544	0.2
zM	1,134,434	1,094,223	1,143,842	0.1
zM/Nacional	85.09	84.34	84.44	
Economía creativa				
Nacional	33,187	36,940	35,295	0.6
zM	30,802	33,781	32,096	0.4
zM/Nacional	92.81	91.45	90.93	
Segmentación (Nacional)				
Arte	2,002	2,327	2,625	2.7
Servicios	15,696	15,728	12,833	-2.0
Software	4,890	5,906	5,919	1.9
I&D	5,198	4,960	5,688	0.9
Entretenimiento	4,517	7,127	6,865	4.3
Segmentación (zM)				
Arte	1,875	2,136	2,404	2.5
Servicios	14,679	14,727	11,983	-2.0
Software	4,781	5,768	5,482	1.4
I&D	4,706	4,491	5,001	0.6
Entretenimiento	4,084	5,979	6,001	3.9
Sectores tecnológicos				
Nacional	36,790	49,932	47,758	2.6
zM	34,982	46,662	44,237	2.4
Sectores complementarios (vinos, cervezas, hoteles y restaurantes)				
Nacional	30,537	36,545	36,718	1.9
zM	23,560	26,005	26,755	1.3
Participación sectorial				
Nacional				
Economía creativa	2.5	2.8	2.6	
Tecnológicos	2.8	3.8	3.5	
Complementarios	2.3	2.8	2.7	
zM				
Economía creativa	2.7	3.1	2.8	
Tecnológicos	3.1	4.3	3.9	
Complementarios	2.1	2.4	2.3	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

Cuadro 2.8 Productividad de la economía total y de las icc, 2003-2013

	2003	2008	2013	TCPA 2003-2013
Nacional				
Economía total	322,082	257,496	233,932	-3.1
ICC	284,018	217,065	175,500	-4.7
Zonas metropolitanas				
Economía total	336,173	293,431	267,331	-2.3
ICC	301,853	224,356	181,210	-5.0

Nota: Pesos de 2003 por persona ocupada.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

disparidad que hay entre ambas es notoria, especialmente en las zonas metropolitanas.¹⁶

A pesar de que, en términos generales, la productividad en las icc es menor en comparación con la economía total, hay segmentos creativos (cuadro 2.9) donde la productividad laboral es superior a la nacional. Por ejemplo, en el segmento del Arte es mayor tanto nacionalmente como en las zonas metropolitanas; otro caso es I&D, aunque solo a nivel nacional, y para el año 2003, en condiciones similares, están los sectores vinculados a la tecnología.¹⁷

16 Con la información de los CE 2019, lo que se observa es que la productividad laboral de la economía creció poco entre 2013 y 2018 al mostrar una TCPA de 1.3%; sin embargo, las icc sí mostraron un repunte en este indicador al exhibir una TCPA de cerca de 4% durante el mismo periodo. Sin embargo, cuando se considera el periodo 2003-2018, la TCPA de la productividad laboral de la economía y las icc fue de -1 y -1.6%, respectivamente.

17 Al tomar en cuenta la información de los CE 2019, se observa que el segmento del Arte sigue siendo, entre las icc, el que tiene mayor nivel de productividad en 2018, pero

Cuadro 2.9 Productividad laboral por grupo de actividad creativa, 2003-2013

	Nacional		ZM	
	2003	2013	2003	2013
Economía total	322,082	233,932	336,173	267,331
Economía creativa	284,018	175,500	301,853	181,210
Arte	610,350	325,192	695,975	343,124
Servicios	284,698	180,705	295,781	186,498
Software	263,582	217,253	269,851	212,818
I&D	332,672	155,042	322,264	155,043
Entretenimiento	132,585	114,559	140,523	114,163
Sectores tecnológicos	410,426	215,354	421,862	221,711
Sectores complementarios (vinos, cervezas, hoteles y restaurantes)	87,553	73,330	88,380	79,686

Nota: Pesos de 2003 por persona ocupada.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

Otra de las diferencias en torno a la economía total y las ICC es la participación de las remuneraciones en la generación de valor agregado, pues su peso en la economía total es, en promedio, de 26%, en tanto que para las ICC es de 33% durante el periodo 2003-2013. Esto era de esperarse debido a que las ICC

decreció a una TCPA de -0.8 entre 2013 y 2018; en contraste, los segmentos de Servicios, I&D y Entretenimiento tuvieron una TCPA positiva mayor a 5% durante el mismo periodo. Si consideramos el periodo largo 2003-2018, todos los segmentos creativos tuvieron una TCPA negativa, salvo en el caso del segmento de Entretenimiento (0.87). Vale la pena mencionar que las industrias asociadas al sector tecnológico también fueron las únicas que tuvieron una TCPA positiva durante el periodo 2003-2018 (cuadro VI del anexo al capítulo 2).

contribuyen al VACB a partir de intangibles, y la participación de las remuneraciones es un *proxy* de esto. La participación se incrementa cuando se considera la información de las zonas metropolitanas con 27 y 34%,¹⁸ respectivamente. Las brechas se amplían cuando se analizan los datos por segmentos, por ejemplo: en el del Software, el peso de las remuneraciones es de 43%; en situación contraria está el del Arte, con apenas 14% del valor agregado.¹⁹

En cuanto a las remuneraciones promedio o por personal ocupado, a nivel nacional para la economía total, se encuentran ligeramente por debajo las ICC (cuadro 2.10), a excepción del año 2013, en tanto que en las ciudades solo en 2008 estuvieron por arriba de la economía total. Como en el caso de la productividad, la reducción más fuerte sucede en las ICC de las zonas metropolitanas.²⁰

Cuadro 2.10 Remuneraciones por personal ocupado, 2003-2013

	2003	2008	2013	TCPA 2003-2013
Nacional				
Economía total	83,555	65,579	63,607	-2.7
ICC	84,771	76,120	60,481	-3.3
Zonas metropolitanas				
Economía total	95,716	75,662	73,474	-2.6
ICC	89,362	80,780	63,541	-3.4

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

18 El porcentaje es un promedio de las participaciones de los años 2003, 2008 y 2013.

19 Estas características siguen vigentes con la información de los CE de 2019, y muestran incluso un incremento de la participación de las remuneraciones tanto en la economía como en las ICC.

20 Sí se considera la información de los CE de 2019, se observa un repunte de las remuneraciones promedio nacionales para el año 2018, tanto en la economía en su conjunto como en las ICC, incluso estas últimas igualan el comportamiento nacional.

Entre los segmentos de las icc, las remuneraciones promedio de Software e I&D son superiores al promedio nacional durante el periodo 2003-2013, mientras que los segmentos del Arte y Entretenimiento se encuentran muy por debajo del promedio nacional —el segmento de Servicios tiene un menor rezago—. Por otro lado, las remuneraciones de los sectores tecnológicos también son superiores al promedio (cuadro 2.11).

Cuadro 2.11 Remuneraciones por personal ocupado por grupo de actividad creativa, 2003-2013

	Nacional		ZM	
	2003	2013	2003	2013
Economía total	83,555	63,607	95,716	73,474
Economía creativa	84,771	60,481	89,362	63,541
Arte	42,865	44,239	46,574	47,611
Servicios	103,363	66,533	106,501	68,100
Software	124,502	85,843	126,692	83,012
I&D	116,971	82,694	120,133	85,043
Entretenimiento	50,144	41,483	54,251	45,633
Sectores tecnológicos	150,626	134,020	151,934	136,034
Sectores complementarios (vinos, cervezas, hoteles y restaurantes)	30,763	21,669	32,558	23,332

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

Industrias Creativas y Culturales en las zonas metropolitanas de México

Diversas investigaciones regionales han confirmado que los grandes polos de actividad económica en México se localizan en el centro, noroeste y en el Bajío del país. Las icc no están exentas de esa cualidad. De acuerdo con la información de los Censos Económicos, la región Centro —conformada por la Ciudad

de México, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala— concentra 50% del empleo y 58% de la generación del valor agregado. En el cuadro 2.12 se muestra la información de empleo y valor agregado para las cinco regiones que conforman el país.

Cuadro 2.12 Valor agregado y población ocupada de las ICC por región, 2003-2013

Regiones*	Población ocupada				Valor agregado**			
	2003	2008	2013	2003-2013	2003	2008	2013	2003-2013
RCO	62,506	76,724	99,552	4.8	9,277	12,291	14,997	4.9
RCP	201,874	232,750	301,082	4.1	73,447	56,064	55,226	-2.8
RNE	59,592	82,041	74,485	2.3	15,535	16,011	13,224	-1.6
RNO	25,171	36,258	43,341	5.6	4,917	8,496	9,030	6.3
RSE	42,342	57,508	65,117	4.4	8,013	12,475	9,940	2.2
Nacional	391,485	485,281	583,577	4.1	111,189	105,338	102,418	-0.8

Notas: * Las siglas para las regiones son RCO, Región Centro Occidente; RCP, Región Centro País; RNE, Región Noreste; RNO, Región Noroeste, y RSE, Región Sureste.

** Millones de pesos a precios de 2013.

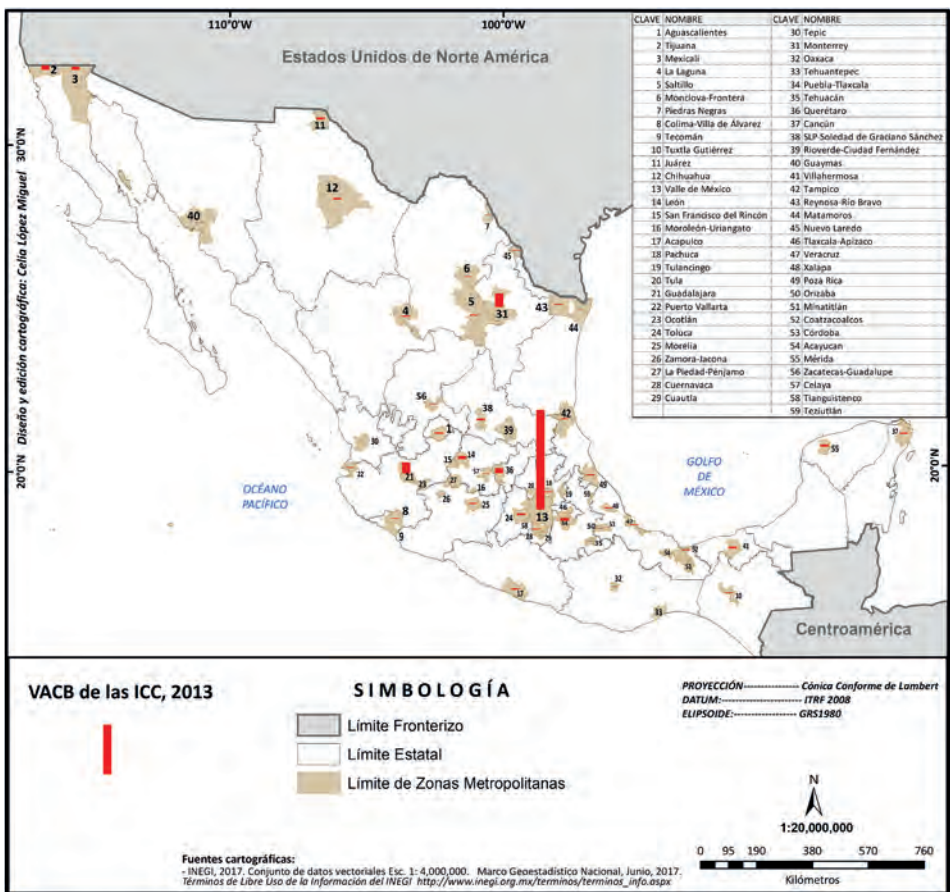
Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

Aun cuando el análisis por grandes regiones ofrece un panorama de lo que acontece a nivel regional en torno a las ICC, el análisis por zona metropolitana aporta mayor información, ya que las principales ZM de México no se concentran en una sola región, como podría ser la del centro del país. Sin embargo, el criterio más importante para estudiar las ICC en las ZM es que la literatura respectiva ha fundamentado que este tipo de actividades emergen, sobre todo, y se concentran en ambientes urbanos. El caso de México no es la excepción

y, a partir de participaciones de las ciudades, constatamos la concentración de estas actividades en los mayores centros urbanos del país.

La figura 2.4 despliega las 59 zonas metropolitanas identificadas en el país en 2012 y utilizadas en esta investigación para analizar el comportamiento de las ICC en el sistema urbano de México (CONAPO, INEGI, SEDESOL 2012). A las ZM se les ha sobrepuesto una barra que muestra el VACB de las ICC en 2013.

Figura 2.4 Mapa de las 59 zonas metropolitanas de México, 2012



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico Nacional, INEGI.

Cuadro 2.13 Las icc de las principales zM, 2003-2013

Zona metropolitana	Estructura				Crecimiento 2003-2013	
	Poblacion ocupada		Valor agregado		Población ocupada	Valor agregado
	2003	2013	2003	2013		
Valle de México	51.0	52.9	66.3	55.8	4.3	-3.0
Guadalajara	6.4	6.7	3.5	6.1	4.5	4.3
Monterrey	7.3	6.6	8.0	7.8	2.7	-1.6
Puebla-Tlaxcala	2.6	2.6	1.5	1.8	3.9	0.6
Querétaro	1.5	2.5	1.0	2.7	9.4	9.2
Juárez	3.6	2.0	2.0	1.3	-2.2	-5.2
Tijuana	1.8	1.8	1.0	2.3	3.8	7.1
León	1.6	1.8	0.6	1.8	5.0	9.7
Mérida	1.4	1.6	0.7	1.3	5.5	5.5
Toluca	1.9	1.2	1.6	1.1	-0.6	-4.7
SLP-Soledad de Graciano Sánchez	1.2	1.2	0.6	1.0	4.2	3.9
Resto de las zM	19.7	19.2	13.1	16.8	4.0	-1.7

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

Las zM del país concentran casi 90% de las actividades creativas en términos de valor agregado, empleo y remuneraciones. Solo en 14 ciudades se concentra 80% de las actividades creativas, tal como se observa en el cuadro 2.13.²¹ La figura 2.4 muestra con claridad esta concentración en pocas ciudades a través del tamaño de la barra que muestra el vacb de las icc en dicha zM. La Zona Metropolitana del Valle de México (zMMV) concentra más de la mitad del

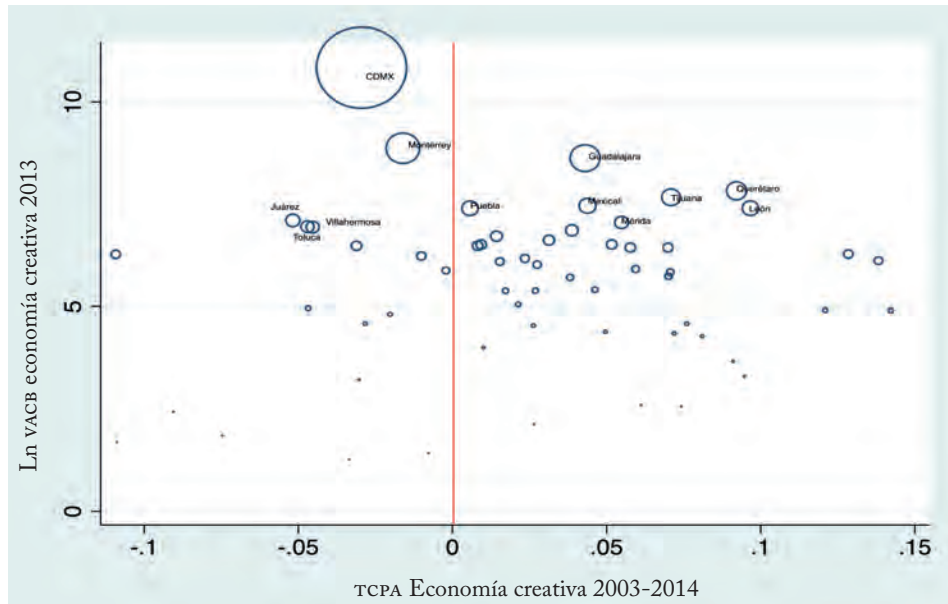
21 La información de las 59 zonas metropolitanas se encuentra en el cuadro VIII del anexo del capítulo 2.

empleo y VACB (cuadro 2.13), y el crecimiento de su población ocupada es superior incluso al nacional, no así el valor agregado, cuya TCPA es de casi -3%. Algunas zonas metropolitanas, como las de Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala y Querétaro, también destacan por participar con un porcentaje importante de la actividad de las ICC.

En términos de crecimiento, se han identificado ZM que superan el 10%, como Zamora-Jacona, Coatzacoalcos, Poza Rica y Orizaba. En contraste, Juárez, Moroleón-Uriangato, Teziutlán, Rioverde y Reynosa decrecieron a tasas superiores a -5%. La tasa de crecimiento negativa a nivel agregado (-1.3%) se ve, en gran medida, influida por la tasa de -3% que tuvo la ZM del Valle de México, ya que esta metrópoli explica más de la mitad del VACB de toda la industria creativa y cultural. Al respecto, es importante señalar que el tamaño de la economía creativa de la ZM no está correlacionado con su crecimiento. Para detallar este punto, en la figura 2.5 presentamos el diagrama de dispersión entre el logaritmo del VACB de las Industrias Creativas y Culturales en 2013 (eje de las *y*) y la TCPA de las ICC durante el periodo 2003-2013 (eje de las *x*), donde el círculo representa el tamaño del VACB de las ICC en la ZM. El diagrama, además, presenta solo el nombre de aquellas ZM que explican 85% del VACB del total de ZM. Como se observa en la figura 2.5, no hay correlación entre tamaño y crecimiento, pero más importante es detectar que hay dos segmentos de metrópolis grandes que tienen una dinámica diferenciada. Por una parte, tenemos a la CDMX, Monterrey, Juárez, Villahermosa y Toluca con tasas de crecimiento negativas en el VACB, y otro grupo conformado por Guadalajara, Tijuana, Mexicali, Querétaro, León y Mérida, con crecimiento anual por arriba de 4%. Ambos grupos presentan ZM del norte y sur del país, pero se distinguen porque el segmento dinámico contiene ZM del centro-occidente (Guadalajara, Querétaro, León), mientras el grupo no dinámico tiene ZM de la región centro del país (CDMX, Toluca y también Puebla, con un crecimiento de solo 0.6%).

La figura 2.6 replica el caso de la gráfica anterior, pero ahora considerando el empleo. Se destaca el nombre de las ZM que tienen una participación supe-

Figura 2.5 Relación tamaño-crecimiento del VACB de las ICC de las zonas metropolitanas, 2003-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

rior a 1.1% y que, en conjunto, explican 83% del total del empleo de las ICC de todas las ciudades.

Contrario a lo que pasa con el VACB, la TCPA del empleo de las ICC en todas las ZM (3.9%) es positiva y superior a la registrada en el empleo total de las ZM (2.8%), y esto, en buena medida, se explica por la ZMVM, que tuvo una TCPA de 4.3% durante el periodo; dicha zona explicó 53% del total de empleo creativo en 2013. De igual manera, la ZM de Monterrey, con el tercer lugar en participación de empleo creativo con 6.6%, también tuvo una TCPA de 2.7% (en contraste con la tasa negativa que desplegó en el VACB). En general, las ZM con mayor participación de empleo creativo —excepto Juárez, Toluca y Villahermosa—, tuvieron una TCPA alta durante el periodo, destacando

Figura 2.6 Relación tamaño-crecimiento de la población ocupada de las ICC, 2003-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

entre estas la ZM de Querétaro, con una TCPA de 9.4%. También vale la pena resaltar el caso de Pachuca, que tuvo una TCPA de 10%, aunque su participación en el empleo creativo en las ZM es de solo 0.5%. En términos regionales, la diferencia en el crecimiento del empleo respecto al caso del VACB, es que las ZM de la región centro, como Valle de México, Puebla-Tlaxcala y Cuernavaca, tienen una TCPA importante —excepto la ZM de Toluca— y se suman, junto con las ZM de la región centro-occidente (Guadalajara, León Querétaro, San Luis Potosí, Aguascalientes) y norte del país (Monterrey Tijuana, Mexicali) como las más dinámicas en la creación de empleo de las ICC. Asimismo, a las anteriores ZM se añaden algunas del sur del país, como las de Mé-

rida (5.5%), Cancún (3.7%), Veracruz (7%) y Córdoba (7.1%), que despliegan importantes TCPA, aunque estas dos últimas con menores participaciones en el empleo total.

A. VACB, empleo y remuneraciones entre segmentos

En este apartado presentamos la información de las ICC con mayor desagregación por zona metropolitana del VACB, población ocupada y remuneraciones por segmentos. A partir de la información del cuadro 2.14 (correspondiente a 2013 y con datos de las ciudades que concentran 90% del valor agregado), podemos destacar algunos elementos, como la heterogeneidad que prevalece en la distribución de los grupos entre las ZM y la alta concentración de la mayoría de los segmentos en pocas ciudades, especialmente en el segmento I&D. Además, en la mayor parte de la estructura de las ciudades prevalecen actividades vinculadas al Arte y el Entretenimiento, en particular en las ZM cuya participación respecto al total es muy baja.

Las ciudades que destacan por concentrar la mayor parte de la generación de valor agregado son la ZMVM, Guadalajara y Monterrey. La primera tiene un evidente predominio en los segmentos de Servicios, pues en esta ciudad se localiza 73% de ellos, 55% de Software y 53% de I&D. Monterrey es la segunda ciudad con mayor concentración que destaca por la aportación en Software (12.5%), y el segmento con menor aportación al total es Arte, con 5%. Guadalajara es la tercera con mayor participación, particularmente por el VACB de Software (11%) y una aportación menor en I&D. Querétaro destaca por su participación en Software e I&D.

Entre las ZM que sobresalen por concentrar parte importante de las ICC, además de la ZMVM, también están las de Monterrey y Guadalajara, que en conjunto aportan un porcentaje significativo a la mayoría de los segmentos, si bien las posiciones que ocupan varían cuando se analiza la información por segmentos. Otras ZM, como Mexicali y León, destacan en el segmento Arte,

Cuadro 2.14 Distribución, estructura y crecimiento de la población ocupada de las principales ciudades con ICC, 2013*

Zona metropolitana	Distribución entre las ciudades 2013					Estructura de las ciudades 2013					Crecimiento 2003-2013				
	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento
Valle de México	44.5	73.2	55.4	53.9	40.2	15.3	47.6	15.4	9.7	12.0	-11.3	-0.5	0.9	-2.9	4.8
Monterrey	5.0	6.5	12.5	9.0	7.7	12.9	31.6	26.1	12.3	17.1	8.5	-8.0	6.7	-0.3	0.5
Guadalajara	5.9	3.8	11.4	2.4	9.1	18.8	23.0	29.3	4.0	24.9	11.6	-2.5	30.3	-6.0	1.9
Querétaro	1.5	0.7	7.2	10.9	—	10.7	9.4	40.7	40.2	—	20.7	-9.9	35.7	25.6	0.0
Mexicali	6.1	0.4	0.2	0.3	3.0	61.5	8.5	1.8	1.8	26.3	8.1	-5.0	11.5	-9.7	4.5
Puebla-Tlaxcala	3.1	0.7	0.7	2.2	3.6	33.8	13.7	5.8	12.5	34.1	15.9	-11.3	0.9	-1.5	5.2
Tijuana	3.0	0.6	0.3	0.7	4.1	36.7	12.8	3.4	4.3	42.8	25.8	-6.0	-8.1	-10.7	5.8
León	2.4	0.8	0.8	1.0	2.5	33.6	21.3	8.5	7.2	29.4	16.7	-1.2	2.8	0.0	8.0
Juárez	1.2	0.7	2.6	0.8	2.2	17.8	18.9	30.2	5.8	27.2	17.8	-6.9	-11.2	-1.6	1.5
Mérida	2.0	1.3	0.5	1.0	1.5	29.7	36.7	6.1	7.9	19.5	25.9	2.4	5.3	-3.2	5.2
Villahermosa	1.2	0.4	1.6	3.5	0.9	21.0	12.3	22.5	31.1	13.1	10.0	-7.4	10.0	-11.9	8.2
Toluca	2.0	0.3	0.5	3.2	1.4	33.8	8.7	6.8	29.3	21.4	11.7	-16.9	6.3	-8.8	0.2
SLP-Soledad de Graciano Sánchez	2.3	0.5	0.2	0.5	2.1	41.8	16.8	3.3	5.1	33.0	32.4	-7.8	3.5	1.9	4.6
Chihuahua	0.8	0.7	0.7	0.8	1.8	18.1	27.0	11.6	9.6	33.7	25.8	-0.4	-4.3	4.7	5.5
Aguascalientes	1.1	0.8	0.2	0.9	1.0	27.6	35.5	4.2	12.2	20.5	13.0	4.4	-0.6	-0.8	-1.7
Acapulco	1.8	0.6	0.0	0.1	1.1	46.5	27.1	0.0	1.5	24.9	27.8	-0.7	0.0	6.2	-0.2
Morelia	1.3	0.7	0.0	0.4	1.1	34.2	35.5	0.6	4.9	24.8	0.0	-6.5	0.0	-6.2	4.2
Cancún	0.7	0.8	0.0	0.5	1.4	19.9	41.0	0.0	7.2	31.9	9.3	-6.0	0.0	2.5	-4.3

* Información de las 59 zonas metropolitanas en el cuadro IX del anexo del capítulo 2.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

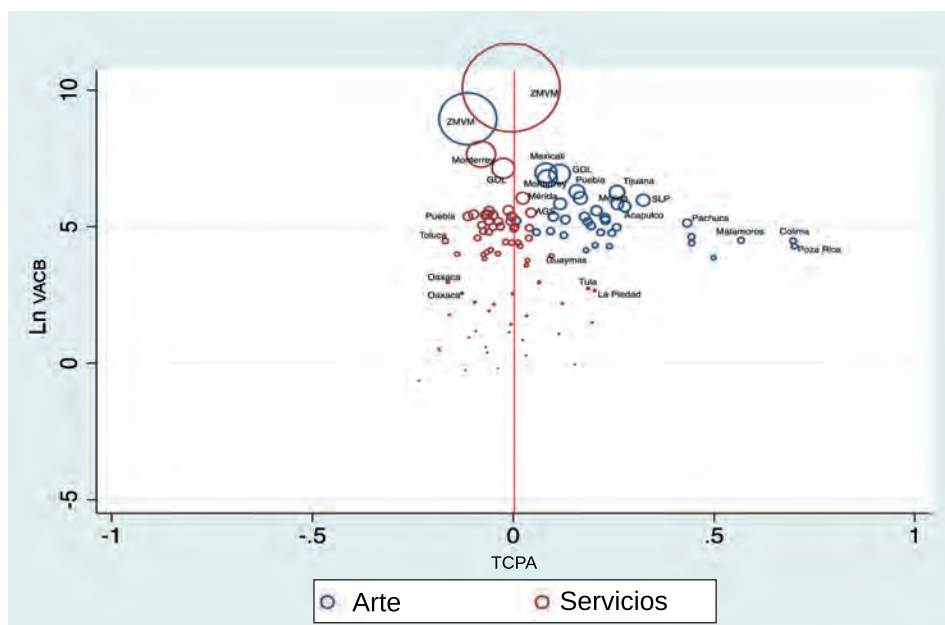
donde Mexicali tiene la segunda posición con 6.1%; para esta ZM en particular se explica por la importancia de la industria del cine. Por otro lado, Tijuana —ZM colindante y funcional con la de Mexicali— tiene el tercer puesto en el segmento Entretenimiento. Mérida se encuentra en los primeros cinco lugares del grupo de Servicios, seguido de Juárez y León en Software y Servicios, res-

pectivamente. La ZM de Querétaro se concentra básicamente en I&D y Software y ocupa la segunda y cuarta posición, respectivamente. También llaman la atención los casos de las ZM de Villahermosa y Toluca, que ocupan la cuarta y quinta posición en I&D, respectivamente. Por último, la ZM de Puebla-Tlaxcala ocupa el cuarto lugar en Arte y Entretenimiento; sus características son parecidas a las de Tijuana y Mexicali, donde ambas ZM también están concentradas en los dos sectores, aunque de forma separada.

La figura 2.7 despliega en un mismo gráfico el diagrama de dispersión entre el VACB de Arte y la TCPA del VACB de Arte, así como el de dispersión entre el VACB de Servicios y la TCPA del VACB de Servicios. El tamaño del círculo refleja el del VACB respectivo en cada ZM. Lo primero que destaca es que las observaciones de Arte están cargadas fuertemente del lado derecho, mientras que las de Servicios lo están al izquierdo, lo que refleja con claridad que la TCPA del VACB del Arte en todas las ZM (18%) fue mucho mayor que la observada en Servicios (-2.4%).²² La única excepción relevante es la ZMVM. La figura muestra que el círculo azul de esta ZM está a la derecha del rojo y que, además, el tamaño del círculo de Arte es mucho menor que el de Servicios, es decir, la ZMVM no solo genera un VACB en Arte sensiblemente menor, sino que, además, su crecimiento fue a contracorriente de lo observado en el resto de las ZM y negativo (-11.3%). Al respecto, es importante señalar que también la ZM de Oaxaca acompaña a la ZMVM en un crecimiento negativo del VACB en el segmento de Arte con una TCPA de -12.8%, aunque la participación de esta ZM en el VACB nacional es muy pequeña. En relación con el segmento Arte, tenemos ZM que crecieron a una TCPA muy elevada, como Colima, Poza Rica, Matamoros y, en menor medida, Pachuca, pero en general las ZM crecieron a buenas tasas en este segmento. Caso contrario sucedió con Servicios, donde la mayoría de las ZM (grandes y medianas) crecieron a tasas negativas, con excep-

22 Estos promedios excluyen seis ZM en las que no se contabilizó el VACB en el segmento de Arte: Monclova, Ocotlán, Piedras Negras, Rioverde-Ciudad Fernández, Tecomán y Teziutlán.

Figura 2.7 Crecimiento del valor agregado en Arte y Software, 2003-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

ción de Mérida (2.4%) y Aguascalientes (4.4%), y de otras zM más pequeñas que tuvieron tasas positivas en este segmento, como Guaymas (9.6%), Tula (18%) y la Piedad (20%). Otro dato importante de la figura 2.7 es que muestra una mayor asociación lineal positiva entre el tamaño del vacb y la tcpa para el segmento Arte que en los Servicios, tal como lo refleja la estimación lineal de las respectivas variables; es decir, a mayor tamaño del vacb de Arte, mayor su tasa de crecimiento, con la clara excepción de la zMVM. Otro elemento a destacar es que hay una fuerte asociación negativa lineal entre el vacb de Arte y la tcpa de Servicios, tal como lo refleja la estimación lineal entre ambas variables en la figura (con excepción de la zM de Mérida).

A diferencia de lo que ocurre en el VACB, donde se observó un mayor grado de concentración en pocas ZM, el panorama es diferente con el empleo, pues hay mayor dispersión, aunque no por ello dejan de sobresalir algunas ciudades. En el cuadro 2.15 se presenta la información —similar al cuadro 2.14—;

Cuadro 2.15 Distribución, estructura y crecimiento de la población ocupada de las principales zonas metropolitanas por segmentos creativos*

Zona metropolitana	Distribución entre las ciudades 2013					Estructura de las ciudades 2013					Crecimiento 2003-2013				
	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento
Valle de México	47.7	63.7	57.8	59.3	38.2	9.3	43.2	14.7	13.5	19.4	0.4	3.3	6.3	5.5	7.0
Guadalajara	5.8	6.2	7.6	3.4	9.2	9.0	33.0	15.2	6.1	36.8	3.9	3.2	22.5	-2.7	4.0
Monterrey	5.1	5.2	10.3	6.7	7.1	8.1	28.8	21.3	12.4	29.4	0.9	0.7	8.2	3.4	2.9
Querétaro	1.9	1.1	5.5	5.2	2.0	8.0	15.3	29.9	25.0	21.8	11.3	-1.2	35.9	9.4	9.8
Puebla-Tlaxcala	3.6	1.9	1.2	3.1	3.4	14.9	26.8	6.5	15.0	36.8	5.3	0.2	12.2	8.1	4.4
Juárez	0.9	0.9	6.8	0.9	2.0	4.6	16.3	46.3	5.4	27.4	7.3	-0.2	-5.7	7.1	2.7
León	1.6	1.3	0.9	1.1	2.9	9.9	28.4	7.7	7.8	46.2	2.6	1.8	5.8	-3.2	8.6
Mérida	2.2	1.5	0.8	0.9	2.3	14.2	33.2	7.0	7.1	38.5	12.4	1.0	0.2	6.1	11.1
Tijuana	3.0	0.9	0.9	0.9	2.1	21.7	22.2	8.9	7.3	39.9	4.2	-2.6	-3.3	-1.4	5.5
Toluca	1.6	0.6	0.7	1.5	1.9	14.4	18.7	8.1	15.2	43.5	-0.8	-5.1	6.8	-2.0	2.4
SLP-Soledad de Graciano Sánchez	1.1	0.8	0.6	0.9	2.2	9.5	23.5	7.5	9.7	49.8	8.2	-1.1	13.3	5.1	6.1
Cancún	2.5	0.9	0.0	0.4	1.9	22.1	29.3	0.0	4.3	44.4	18.2	-2.9	0.0	5.1	6.0
Aguascalientes	1.1	0.9	0.6	1.6	1.3	10.5	31.0	7.9	18.0	32.6	6.5	4.3	10.8	6.5	1.9
Mexicali	2.2	0.5	0.2	0.8	1.9	21.6	17.0	2.9	8.8	49.7	6.0	-1.4	7.2	4.5	14.8
Chihuahua	0.9	0.9	0.9	1.0	1.5	9.0	29.5	11.7	11.9	38.0	8.4	9.8	-5.9	10.7	6.3
Villahermosa	1.0	0.9	0.6	2.5	0.8	10.5	31.6	7.9	29.4	20.7	3.0	-0.9	3.0	-3.1	8.7
La Laguna	0.9	1.0	0.5	0.9	1.4	9.6	36.0	6.8	11.1	36.5	5.5	1.0	0.0	14.9	3.5
Morelia	1.2	0.9	0.1	0.4	1.1	15.4	41.6	1.3	5.9	35.7	-4.1	1.4	0.0	3.8	4.7
Saltillo	1.0	0.6	0.8	0.9	1.0	12.7	29.0	13.2	13.2	32.0	1.4	11.8	19.9	-3.0	4.8
Veracruz	1.0	0.5	0.5	1.0	1.1	13.0	24.4	9.4	15.3	37.9	10.3	-0.5	18.6	12.4	10.7

* Información completa en el cuadro X del anexo del capítulo 2.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

las ZM están ordenadas de forma descendente de acuerdo con la participación en el segmento Servicios, y solo las que concentran 90% del empleo de las ICC. La ZMVM, Guadalajara y Monterrey se encuentran nuevamente entre los primeros lugares. Contrario a lo que sucedía con el VACB, con la población ocupada hay más ciudades que tienen una participación superior al promedio de las zonas metropolitanas, especialmente en los segmentos de Entretenimiento y Arte. Estos mismos segmentos predominan en la estructura de la mayoría de las ciudades, especialmente de aquellas con una participación pequeña.

Respecto a las remuneraciones promedio por segmento de las zonas metropolitanas, indicamos antes la heterogeneidad prevaleciente, lo que se manifiesta con claridad al analizar las remuneraciones promedio por ciudad. En el cuadro 2.16 se exhiben las remuneraciones por segmento para las ciudades con las remuneraciones promedio más altas. Las ciudades están en orden descendente, de acuerdo con el ingreso de la economía creativa.

Contrario a lo esperado, las ciudades de la ZMVM, Guadalajara y Monterrey no se encuentran entre los primeros lugares, sino que tienen participaciones pequeñas. De las que tienen las remuneraciones más altas, solo Tula y Tijuana deben este promedio tan alto al segmento del Entretenimiento —y como se muestra en el cuadro, tienen las remuneraciones promedio más altas—, Tijuana también al Arte; Querétaro a I&D; Monterrey, La Laguna, Aguascalientes y Poza Rica a los Servicios; y Minatitlán, Coatzacoalcos, Villahermosa y Veracruz al desarrollo de Software.

De las 59 zonas metropolitanas, 83% tienen remuneraciones promedio superiores a la media de las ciudades y 19 están muy arriba de este promedio.²³

23 La información para las 59 zonas metropolitanas se encuentra en el cuadro VII del anexo al capítulo 2.

Cuadro 2.16 Zonas metropolitanas con remuneraciones promedio más altas por segmento, 2013

Zona metropolitana	Arte	Entretenimiento	I&D	Servicios	Software	Economía creativa
Tula	51,236	161,152	–	64,593	–	143,001
Minatitlán	19,364	23,269	101,584	26,186	578,817	139,362
Querétaro	60,719	43,336	325,589	68,679	115,501	137,491
Coatzacoalcos	3,367	66,812	43,697	49,413	583,819	110,533
Tijuana	73,031	73,986	57,130	63,579	39,412	90,530
Monterrey	49,405	61,148	102,037	110,186	79,837	82,656
Villahermosa	43,837	30,229	81,202	58,642	373,084	80,457
Juárez	45,129	23,623	72,485	72,687	114,000	76,113
Saltillo	62,155	50,628	65,470	78,111	163,276	75,467
Veracruz	38,302	39,198	100,202	56,029	232,525	70,955
La Laguna	49,931	23,226	91,340	106,633	53,316	65,118
León	47,071	48,350	63,961	69,892	53,827	64,402
Valle de México	53,742	54,653	74,745	66,326	73,097	64,159
Aguascalientes	41,421	23,584	45,446	95,799	53,634	56,788
Guaymas	–	37,280	88,227	80,247	–	56,182

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014, INEGI.

Especialización y concentración económica

Aun cuando la información anterior sobre las participaciones nos da la pauta para identificar qué zonas metropolitanas destacan por una mayor concentración en las actividades creativas (en general, o en cada grupo de análisis consi-

derado), se necesita un indicador más adecuado que nos permita identificar las ciudades con una especialización en ICC. Para saber con mayor precisión qué ciudades se especializan en actividades creativas, se estimó el índice de localización (IL) para las 59 zonas metropolitanas. Aunque usualmente las participaciones indican cierto grado de concentración o localización, ello no implica que la ciudad tenga una participación superior al promedio de las ciudades. Por eso usamos el índice de localización o especialización relativa.

El índice de localización compara la especialización relativa de la región en un sector respecto a la media nacional, y se define como:

$$IL_{ij} = \frac{A_{ij} / A_j}{A_{in} / A_n} \quad (1)$$

Donde:

A_{ij} = Empleo/producción de la actividad i en la región j .

A_j = Empleo/producción total en la región j .

A_{in} = Empleo/producción de la actividad j total (nacional).

A_n = Empleo/producción total.

Un valor superior a la unidad indica que en la región hay una especialización, es decir, que la concentración de la actividad en la región está por arriba del promedio de la referencia; en nuestro caso, el nacional. Para el cálculo de los índices de localización utilizamos la desagregación de las ICC por zonas metropolitanas.

El cuadro 2.17 compara las participaciones y el índice de localización de las 10 principales ZM en cuanto a la generación de VACB de las ICC, seleccionadas por su índice de localización. Se tiene el caso de la ZMVM que genera más de la mitad del valor agregado de las actividades creativas; sin embargo, su coeficiente apenas supera la unidad. En contraste, Acapulco, que tiene el coeficiente de especialización más alto, aporta únicamente 0.73% del valor agregado.

Cuadro 2.17 Principales ZM por valor agregado de las ICC, 2013

Índice de localización VA		Participación en el VA	
Acapulco	2.34	Valle de México	55.8
Poza Rica	2.18	Monterrey	7.8
Mexicali	1.94	Guadalajara	6.1
Colima-Villa de Álvarez	1.66	Querétaro	2.7
Xalapa	1.44	Tijuana	2.3
Querétaro	1.39	Mexicali	1.9
Pachuca	1.32	León	1.8
Puerto Vallarta	1.32	Puebla-Tlaxcala	1.8
Valle de México	1.3	Juárez	1.3
Morelia	1.27	Mérida	1.3

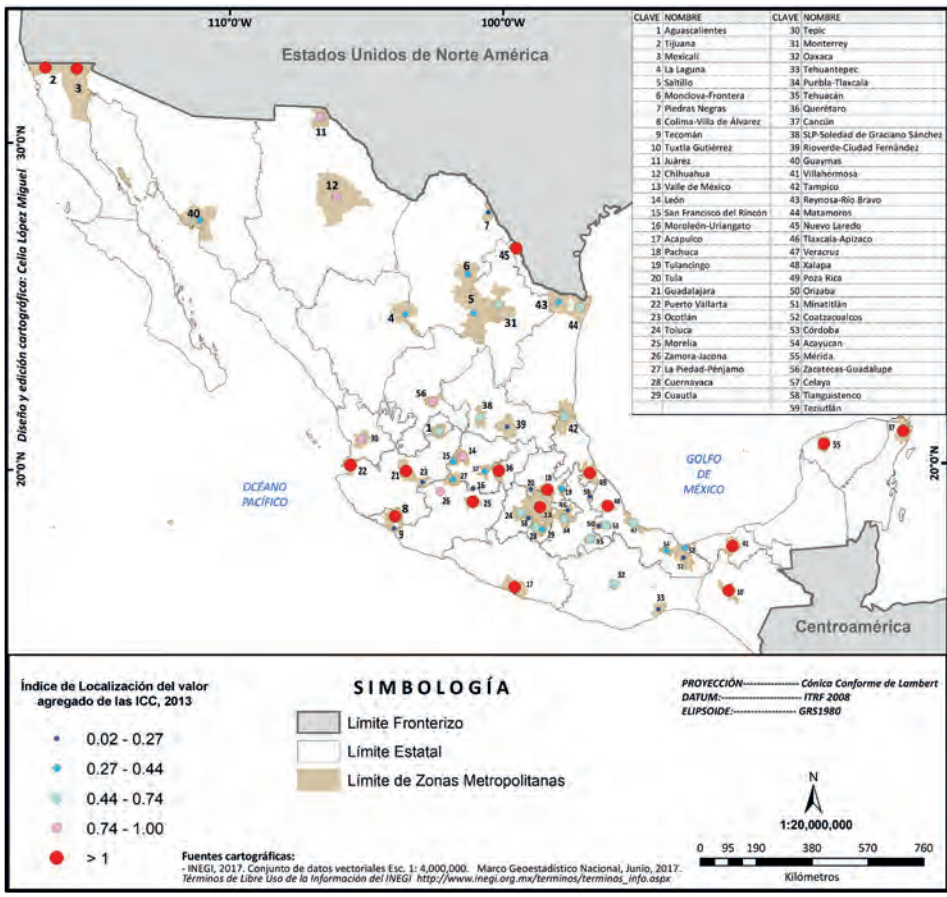
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

En la figura 2.8 se representa, a través de quintiles, el índice de localización del VACB. En el quintil más alto se indican aquellas ciudades cuyo valor es superior a 1, esto para el año 2013. A partir de este indicador se observa que las ciudades especializadas en ICC se localizan principalmente en la región centro-occidente (el Bajío), centro del país (ZMVM, Pachuca), región del golfo, península de Yucatán (Mérida y Cancún), y en ZM fronteras (Tijuana, Mexicali y Nuevo Laredo). En general, la zona central y sureste despliegan especialización en ICC con VACB.

En la figura 2.9 se despliega la estimación del índice de localización de las ICC calculado con el VACB (2013) a través de los segmentos creativos y, además, se incluyó a los sectores de mediana y alta tecnología con la finalidad de contrastar si la especialización en creatividad va o no acompañada de manufactura tecnológica.

Un primer dato a observar es el fuerte sesgo de la especialización tecnológica en las ZM del norte del país y del Bajío, donde no necesariamente viene acompañado de especialización en todos los segmentos creativos; de igual

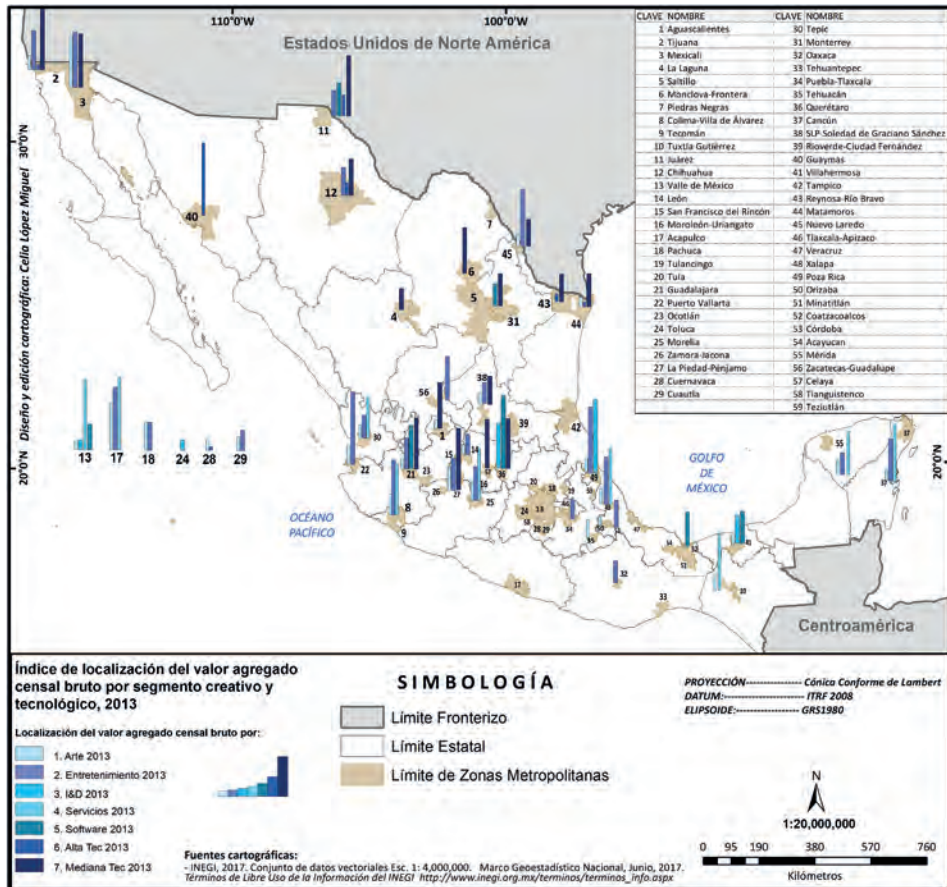
Figura 2.8 Índice de localización del valor agregado de las ICC, 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

manera, en el centro y sur del país hay ZM que despliegan especialización en la mayoría de los segmentos creativos, pero no en tecnología; los casos más llamativos son la ZMVM, Jalapa y Mérida, entre otras. En particular, pocas ZM tienen especialización en I&D y Software (Querétaro, ZMVM, Villahermosa) si se les compara con el número de ZM que tienen especialización en Arte y Entrete-

Figura 2.9 Índice de localización del valor agregado por segmento creativo, 2013

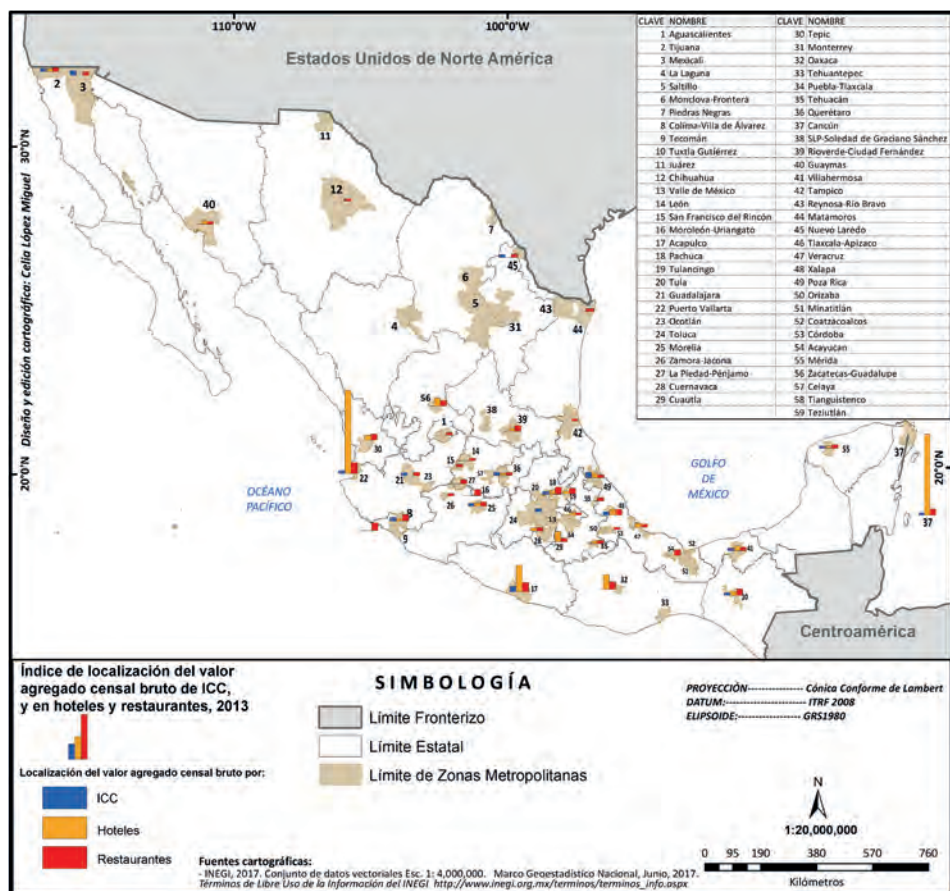


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

nimiento. La interacción de los segmentos creativos con la especialización tecnológica no se observa del todo clara a través del despliegue cartográfico, más allá de los casos de las ZM de Guadalajara y Querétaro, especializadas en Software y que están asociadas a especialización en Alta o Mediana Tecnología.

La figura 2.10 replica el ejercicio del mapa anterior, pero ahora solo se utiliza el índice de localización en el conjunto de las ICC y se contrasta con el índice respectivo en hoteles y restaurantes (como *proxies* de Turismo). En este escenario, se observa de manera más clara, desde una perspectiva territorial,

Figura 2.10 Índice de localización de sectores complementarios (VACB), 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

que la especialización en “turismo” sí viene acompañada de especialización en icc, sobre todo en las ZM del centro y sur del país, donde claramente sobresalen las ZM turísticas de sol y playa, como Acapulco, Puerto Vallarta y Cancún; también destacan las fronterizas, como Tijuana y Nuevo Laredo.

En general, encontramos que las ZM con mayor número de sectores especializados (tanto en segmentos creativos como en complementarios) son Tijuana y Guadalajara. Tijuana con un sesgo hacia los sectores vinculados al Turismo y la Tecnología; Guadalajara a los de Software y Tecnología (además de cerveza). Acapulco, que tiene el coeficiente general más alto de icc, está sin duda vinculado al turismo, pues la mayoría de los sectores en los que se especializa se relacionan con esta actividad. Y la ZM de Querétaro sobresale con un sesgo en actividades tecnológicas, de Investigación y Software.

Respecto a la población ocupada, tiene una menor concentración en las icc en comparación con el valor agregado, ya que son menos las ZM con especialización en empleo creativo (cuadro 2.18). Solo cuatro ZM obtuvieron un coeficiente superior a la unidad. La ZMVM está en primer lugar por su participación

Cuadro 2.18 Principales ciudades por población ocupada, 2013

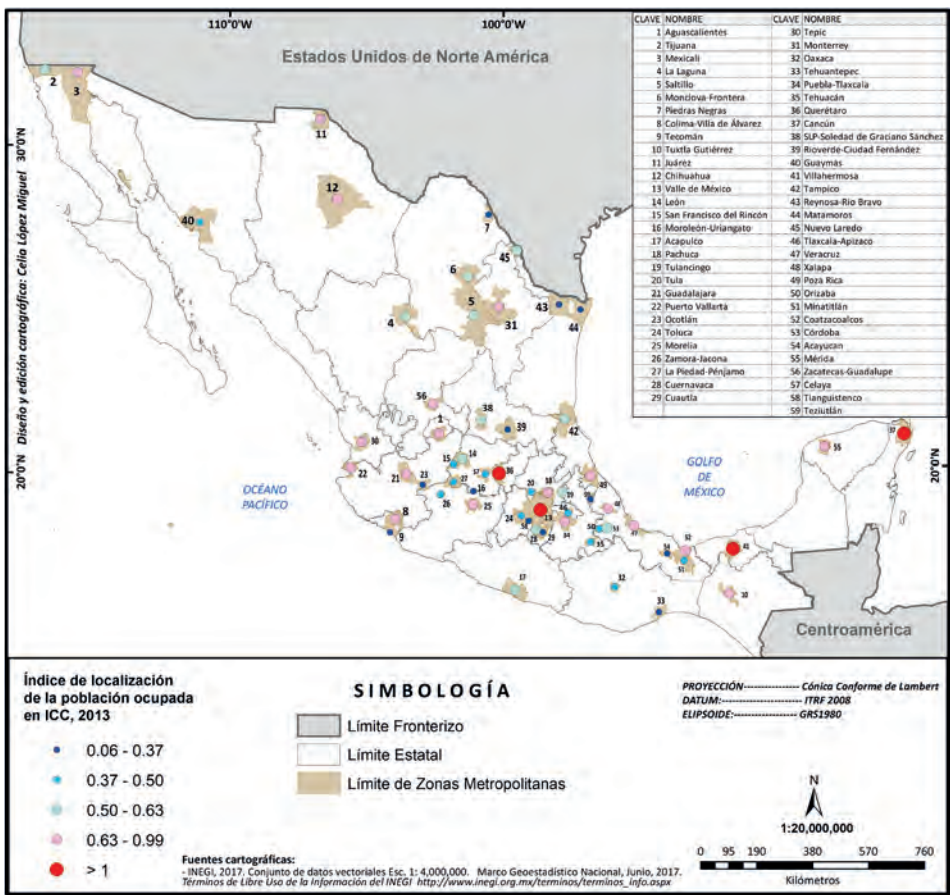
Índice de localización PO		Participación en PO	
Valle de México	1.63	Valle de México	52.9
Querétaro	1.09	Guadalajara	6.7
Villahermosa	1.02	Monterrey	6.6
Cancún	1.01	Puebla-Tlaxcala	2.6
Xalapa	0.94	Querétaro	2.5
Guadalajara	0.92	Juárez	2.0
Mérida	0.85	Tijuana	1.8
Coatzacoalcos	0.83	León	1.8
Colima-Villa de Álvarez	0.82	Mérida	1.6
Juárez	0.82	Toluca	1.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censo Económico 2014.

y su Índice de localización. Querétaro, que tiene un IL apenas superior a la unidad, solo aporta 2.4% del empleo. En contraste, Guadalajara, que genera 6% de empleo, tiene un IL de apenas 0.92.

La figura 2.11 despliega el mapa por quintiles del IL de empleo en las mismas condiciones que los mapas precedentes. Encontramos que —como

Figura 2.11 Índice de localización de la población ocupada en icc, 2013



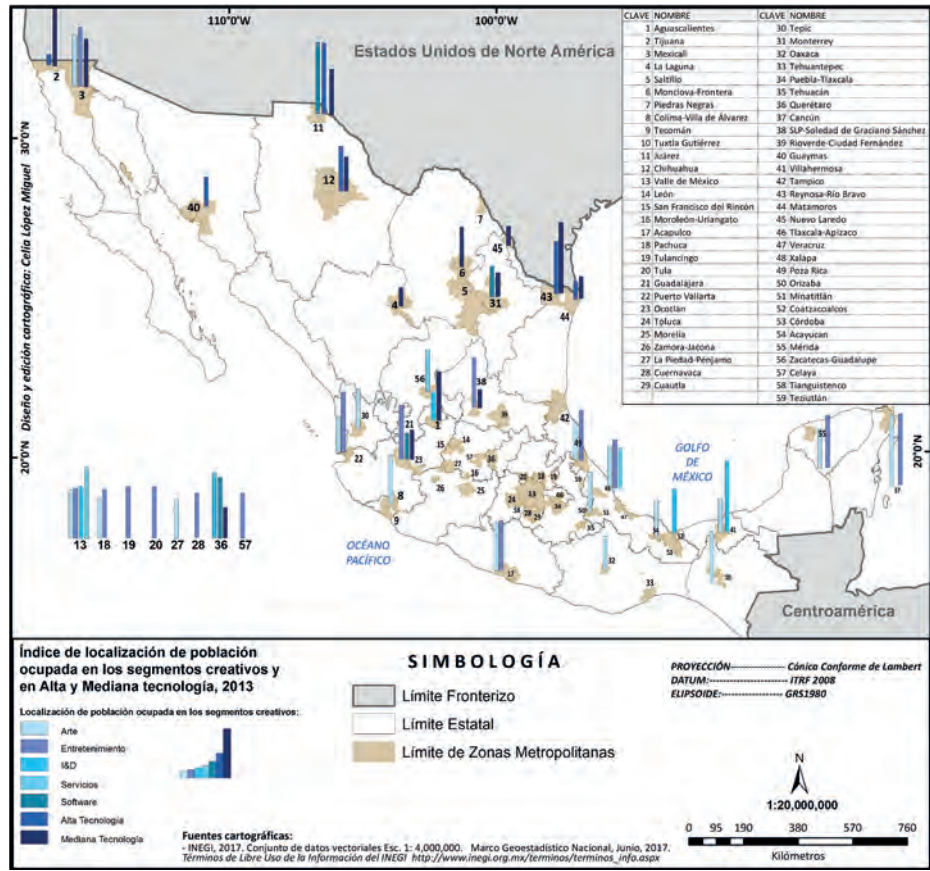
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

se señaló—, no solo hay menos ciudades especializadas, sino que además se encuentran en el centro y el golfo-península. No pasa inadvertido que gran número de ZM están en el cuarto quintil, sobre todo en la región centro-occidente.

La figura 2.12 despliega el mapa del índice de localización de los segmentos creativos y los sectores de Mediana y Alta Tecnología basados en el empleo de 2013. El mapa revela claramente que las ZM que tienen especialización en varios segmentos creativos no vienen acompañadas de especialización en tecnología; la mayoría de las ZM que tienen al menos dos segmentos con especialización se encuentran en las regiones centro y sur del país, donde no hay ninguna ZM especializada en Alta o Mediana Tecnología. El caso emblemático es la ZMVM, que despliega especialización en todos los segmentos creativos, pero en ninguno tecnológico. En la región norte, solo en los casos de las ZM de Monterrey-Juárez la especialización en Tecnología viene acompañada de especialización en Software, y en el caso de Mexicali, en Arte y Entretenimiento. En el Bajío y la región centro-occidente, sí conviven la especialización tecnológica y algún segmento creativo, sobre todo con Software, como se observa en las ZM de Querétaro, Guadalajara, Aguascalientes y San Luis Potosí. El análisis de índices de localización a través del empleo muestra de forma más clara una polarización norte-centro-occidente vs. centro-sur de México, de modo que la especialización en Arte (y Entretenimiento) tiende a emerger donde no hay prevalencia de industrias tecnológicas, mientras que la especialización en estas últimas tiende a estar acompañada, en ZM especializadas, del segmento del Software o, en menos casos, de I&D.

Hasta ahora hemos contabilizado el número de zonas metropolitanas especializadas (cuyo índice es mayor a 1) por segmento creativo. Sin embargo, el panorama cambia cuando consideramos los 12 grupos que conforman las ICC (cuadro 2.19), ya que, en términos de valor agregado, sobresalen los grupos de Actividades de Retransmisión y Programación, Otras actividades profesionales creativas (diseño y fotografía), Creación Artística y Entretenimiento, Juegos y Apuestas, y Deportes. Respecto a la población ocupada, solo destacan

Figura 2.12 Índice de localización de los segmentos creativos y de Alta-Mediana Tecnología, por población ocupada, 2013*



* Véase el cuadro XII del anexo al capítulo 2.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

Creación Artística, Juegos y Apuestas y, en 2003, Actividades de Retransmisión y Programación.

Cuando se analiza por segmentos (cuadro 2.20), los que tienen mayor número de ciudades especializadas son Entretenimiento y Arte. En tanto, se

Cuadro 2.19 Número de ciudades especializadas por actividad creativa, 2003-2013

Zona metropolitana	Población ocupada			Valor agregado		
	2003	2008	2013	2003	2008	2013
Actividades de publicación	15	19	16	14	10	14
Industria fílmica, video y sonido	4	6	10	1	15	28
Actividades de retransmisión y programación	23	16	7	25	16	12
Programación de computadoras, consultoría y otras	4	4	5	3	7	7
Arquitectura	9	14	7	10	14	8
I&D	11	13	14	9	11	16
Publicidad y estudios de mercado	1	1	4	6	4	4
Otras actividades profesionales creativas	19	10	16	15	18	27
Creación artística y entretenimiento	21	19	20	17	14	17
Bibliotecas y museos	3	10	10	2	5	7
Juegos y apuestas	17	16	21	27	21	28
Deportes y entretenimiento	17	13	13	19	18	15

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos de 2004, 2009 y 2014.

Cuadro 2.20 Número de ciudades especializadas por segmento creativo, 2003-2013

Tipo de actividad creativa	II. Población ocupada			II. Valor agregado		
	2003	2008	2013	2003	2008	2013
Arte	8	14	17	2	13	26
Entretenimiento	16	16	16	27	20	24
I&D	9	13	5	9	11	5
Servicios	4	4	3	14	8	9
Software	4	4	5	3	7	7

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos de 2004, 2009 y 2014.

puede inferir que el menor número de ciudades especializadas en I&D y Software refleja el mayor grado de concentración (regional) en estas actividades, como ya lo indicaron los índices de localización vistos previamente y los mapas desplegados.

Desde el punto de vista de las ZM, hay algunas que destacan por especializarse en varias actividades de las ICC. En el cuadro 2.21 se reportan las cinco ZM que se especializan en un mayor número de sectores creativos, en términos del IL con valor agregado y empleo. Destaca el menor número de ZM con especialización desde el punto de vista de la población ocupada en relación con el número presentado por el valor agregado; sin embargo, esto se debe a que, con la población ocupada, se detectó mayor diversificación en comparación con la estimación obtenida con el valor agregado. Solo la ZMVM tiene niveles de especialización semejantes en empleo y VACB.

Cuadro 2.21 ZM especializadas con mayor número de sectores en las ICC, 2013

Núm. Sectores >1, PO		Núm. Sectores >1, VA	
ZM del Valle de México	10	ZM del Valle de México	12
ZM de Cancún	6	ZM de Guadalajara	12
ZM de Villahermosa	6	ZM de Chihuahua	11
ZM de Pachuca	6	ZM de Monterrey	11
ZM de Mérida	5	ZM de Puebla-Tlaxcala	11

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos de 2004, 2009 y 2014.

DIRECTORIO ESTADÍSTICO NACIONAL DE UNIDADES ECONÓMICAS (DENUE)

Otra fuente que permite profundizar en el estudio de los sectores creativos es el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), que

proporciona información respecto a la identificación y ubicación de las Unidades Económicas que operan en el país. Aunque la información que recoge no es tan amplia —en el sentido de proporcionar población ocupada exacta, remuneraciones, valor agregado, etcétera—, permite contabilizar los datos de las Unidades Económicas y agruparlas por número de empleados, además de realizar una desagregación geográfica y sectorial, útil para la identificación de las icc y su localización por regiones, ZM, e incluso por localidad.

Análisis nacional

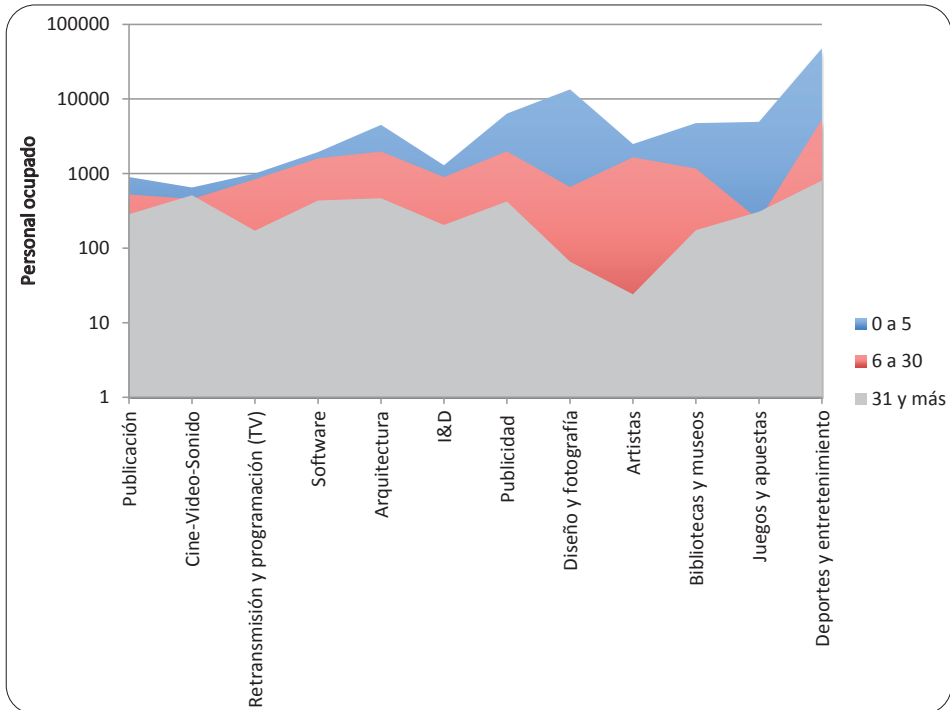
De acuerdo con el DENE, el total de empresas creativas ascendió a 111 548 en 2019, tomando como criterio la clasificación de la UNCTAD.²⁴ Respecto al año 2015, el total de empresas creativas creció en 5.4%. La estimación de empleo para 2019 es de 835 758 personas, lo que representa un crecimiento de 11% respecto a 2015.²⁵

En la figura 2.13 se muestra cómo está distribuido el personal ocupado entre las icc en el año 2019: el eje de las y está en escala logarítmica. En primera instancia sobresale que el sector de Deportes y Entretenimiento es el dominante en todos los tamaños de las empresas, debido a que cerca de 50% del personal ocupado está concentrado en estas actividades. En el resto, las microempresas sobresalen principalmente en el sector 8 (Diseño, fotografía, etc.); las medianas, de 6 a 30, en Software, Arquitectura-Ingeniería, Publicidad (7) y

24 El Centro de Cultura Digital de la Secretaría de Cultura estima, por ejemplo, 91 388 según la clasificación de NESTA. <https://www.centroculturaldigital.mx/compas-creativo/mexico-creativo/>.

25 Para la estimación del empleo se tomó el punto medio de cada rango de personal ocupado, lo que supone que la distribución es homogénea en los rangos. Se tomó este criterio por convivencia para mostrar un estimado rápido, pero claramente no es el mejor estimador y puede estar sesgando los resultados al alza.

Figura 2.13 Personal ocupado por actividad creativa y número de personal ocupado, 2019



Nota: El eje de las y está en escala logarítmica.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

Artistas (9); mientras que las grandes lo hacen en Cine-tv (2), Software, Arquitectura, Publicidad y Casinos-Juegos.

Con la finalidad de evaluar las discrepancias entre la información del DENUE y la reportada por los Censos Económicos, el cuadro 2.22 despliega un comparativo de la distribución de las Unidades Económicas entre las fuentes de información mencionadas. En primer lugar, debemos señalar que hay una diferencia en torno las Unidades Económicas que contabiliza cada fuente;

Cuadro 2.22 Comparativo de Unidades Económicas de las ICC

Sector creativo	Unidades Económicas			Estructura		
	2014*	2015	2019	2014*	2015	2019
Actividades de publicación	1,201	1,569	1,678	1.8	1.5	1.5
Industria fílmica, video y sonido	1,027	1,227	1,635	1.5	1.2	1.5
Actividades de retransmisión y programación	890	1,852	1,996	1.3	1.8	1.8
Programación de computadoras, consultoría y otras	2,661	3,317	4,203	4.0	3.1	3.8
Arquitectura	5,487	6,326	6,983	8.2	6.0	6.3
I&D	1,177	2,133	2,455	1.8	2.0	2.2
Publicidad y estudios de mercado	6,821	8,332	8,854	10.1	7.9	7.9
Diseño y fotografía	9,532	14,511	14,188	14.2	13.7	12.7
Creación artística y entretenimiento	1,777	4,158	4,165	2.6	3.9	3.7
Bibliotecas y museos	241	5,997	6,085	0.4	5.7	5.5
Juegos y apuestas	4,659	5,385	5,469	6.9	5.1	4.9
Deportes y entretenimiento	31,698	50,997	53,837	47.2	48.2	48.3
Total ICC	67,171	105,804	111,548	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014 y el DENUE 2015 y 2019.

no obstante, es posible comparar el total de 2015 del DENUE con el total de los Censos Económicos 2014, aunque hay una fuerte subestimación de estos últimos de alrededor de 40%, debido a que el DENUE capta mejor las unidades gubernamentales, las microunidades y establecimientos no fijos. Sin embargo, cuando se comparan las estructuras entre las fuentes de información, no hay discrepancias importantes, salvo en el caso del sector Bibliotecas y Museos, que prácticamente no se registra en los censos debido a que la mayoría per-

tenecen a entidades del gobierno. De esta manera, la información del DENUE —congruente con la de los censos— muestra la gran concentración de firmas creativas en el sector Deportes y Entretenimiento con cerca de 50% (por ejemplo, el caso de los gimnasios).²⁶

El cuadro 2.23 despliega la estructura de las Unidades Económicas y del empleo estimado por segmentos creativos.²⁷ El sector de Entretenimiento sigue con un fuerte peso en la estructura de firmas con cerca de 55% en ZM (2019), pero disminuye a 32% cuando se considera el estimado del empleo. Los segmentos de Servicios (20%), seguidos de los de Arte (13%), son los que predominan después en las ZM, y la participación de Servicios aumenta hasta 30% cuando se considera el empleo estimado. Las estructuras se han mantenido estables durante el periodo 2015-2019.

Análisis por zonas metropolitanas

El cuadro 2.24 muestra la estructura de los segmentos creativos (sin considerar las actividades de Entretenimiento) en las principales ZM del país, ordenado de mayor a menor de acuerdo con el total de empresas. Observamos que las ciudades con un porcentaje importante de actividades vinculadas con el Arte

26 Al comparar las estructuras entre el DENUE (firmas) y los Censos Económicos utilizando VACB y Empleo, se observa que en estas últimas la concentración del sector Deportes y Entretenimiento disminuye de manera importante, sobre todo cuando se considera el VACB y se da mayor peso a otras actividades creativas, como las pertenecientes al sector de la Industria filmica-video-sonido. Esta es una de las razones por las cuales las segmentamos en cinco grupos creativos y eliminamos del sector Entretenimiento a Deportes y equipos deportivos profesionales, y reasignamos el grupo de Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares al de Servicios creativos.

27 Hay una diferencia entre el total de firmas respecto al utilizado en el total de ICC porque eliminamos el segmento Deporte.

Cuadro 2.23 Estructura de las Unidades Económicas y de la población ocupada estimada por segmento creativo

Nacional	2015		2019	
	Personal ocupado	Firmas	Personal ocupado	Firmas
Servicios	28%	19%	31%	19%
Arte	17%	15%	21%	15%
Software	8%	4%	12%	4%
I&D	12%	6%	14%	7%
Entretenimiento	35%	56%	23%	56%
Total firmas /Estimado empleo	100%	100%	100%	100%
Zonas metropolitanas				
Servicios	29%	20%	28%	20%
Arte	16%	13%	15%	13%
Software	9%	5%	12%	6%
I&D	13%	7%	13%	8%
Entretenimiento	32%	55%	32%	54%
Total firmas /Estimado empleo	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENU 2015 y 2019.

se caracterizan por ser ZM medias o pequeñas, cuya participación en Software e Investigación y Desarrollo es considerablemente menor, especialmente en el caso de Software.

En ningún lugar, el segmento del Arte destaca en ZM grandes o con gran concentración de Unidades Económicas creativas, como podrían ser la ZMVM, de Monterrey, Guadalajara o Querétaro. Contrariamente, aquí se concentran más las empresas del segmento Software. En este aspecto, es posible vislumbrar con mayor claridad la vocación productiva en términos de actividades creativas de las zonas metropolitanas.

Cuadro 2.24 Estructura de las Unidades Económicas por segmento creativo de las principales zm, 2019*

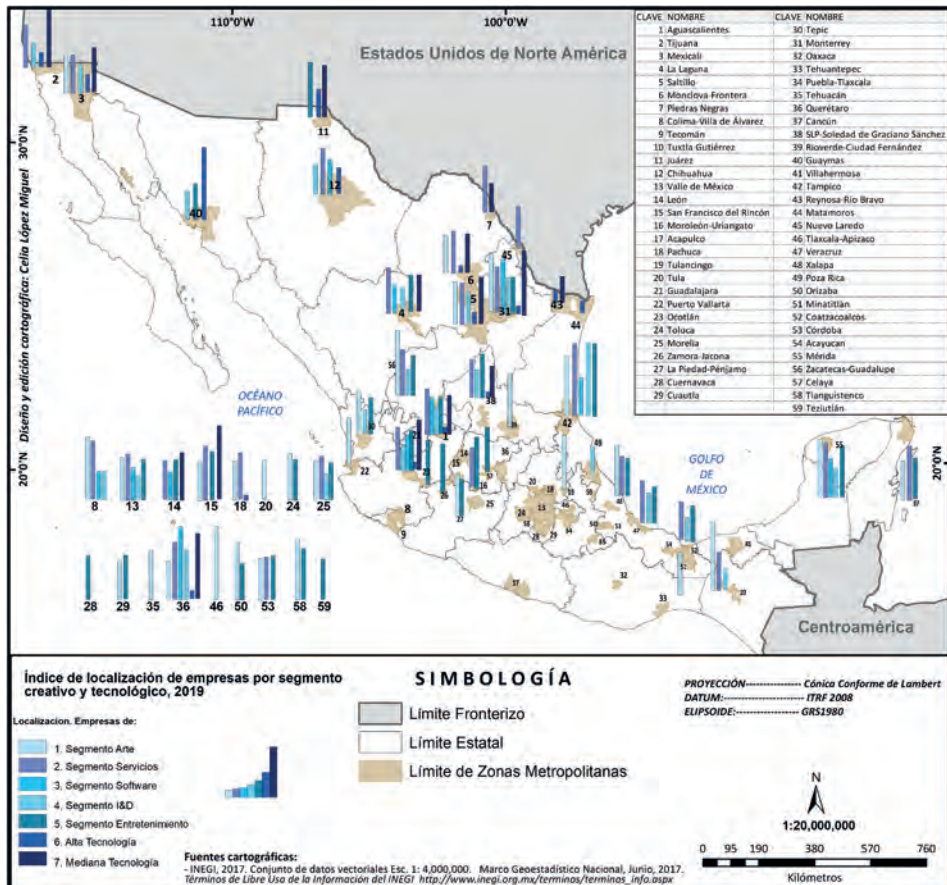
Zona metropolitana	Servicios	Arte	Software	I&D	Total	Servicios	Arte	Software	I&D
	Unidades Económicas					Porcentaje			
Valle de México	4,353	2,551	1,408	1,550	9,862	44.1	25.9	14.3	15.7
Guadalajara	993	490	340	357	2,180	45.6	22.5	15.6	16.4
Monterrey	721	556	366	394	2,037	35.4	27.3	18.0	19.3
Querétaro	334	146	186	206	872	38.3	16.7	21.3	23.6
León	329	156	105	118	708	46.5	22.0	14.8	16.7
Mérida	288	198	86	99	671	42.9	29.5	12.8	14.8
Toluca	239	288	44	80	651	36.7	44.2	6.8	12.3
Tampico	251	134	57	179	621	40.4	21.6	9.2	28.8
Tijuana	279	143	65	115	602	46.3	23.8	10.8	19.1
Aguascalientes	231	113	82	102	528	43.8	21.4	15.5	19.3
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	228	125	47	113	513	44.4	24.4	9.2	22.0
La Laguna	224	98	59	80	461	48.6	21.3	12.8	17.4
Tuxtla Gutiérrez	165	197	30	68	460	35.9	42.8	6.5	14.8
Chihuahua	197	95	68	89	449	43.9	21.2	15.1	19.8
Morelia	214	116	24	85	439	48.7	26.4	5.5	19.4
Puebla-Tlaxcala	127	189	14	49	379	33.5	49.9	3.7	12.9
Cuernavaca	181	123	23	51	378	47.9	32.5	6.1	13.5
Veracruz	171	84	39	84	378	45.2	22.2	10.3	22.2
Xalapa	141	121	36	49	347	40.6	34.9	10.4	14.1
Resto zm	2,537	1,855	380	862	5,634	45.0	32.9	6.7	15.3

* En el cuadro XIV del anexo del capítulo 2 se encuentra la información completa.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del denue 2019.

La figura 2.14 despliega los índices de localización de las firmas en los segmentos creativos y los sectores tecnológicos para el año 2019, así como el coeficiente en el agregado de todos los segmentos creativos. Al igual que en mapas similares anteriores, solo se despliega la barra asociada al segmento o sector tecnológico cuando es superior a 1, lo que denota especialización.

Figura 2.14 Índice de localización por segmento creativo, 2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENEUE 2019.

En primer lugar, la información revela también un patrón de especialización de las empresas tecnológicas en las ZM del norte del país y centro-occidente (Bajío). Pero, a diferencia de mapas anteriores con información de 2013, basados en VACB y empleo (figuras 2.9 y 2.12), la tecnología viene ahora mejor acompañada de los segmentos creativos: las ZM que despliegan especialización tecnológica (Alta o Mediana) también la tienen en al menos uno de los segmentos creativos, la única excepción es la ZM de Matamoros. Esto último es importante porque es probable que, a lo largo de los años, en las ZM ligadas al otrora TLC (ahora TMEC) estén contribuyendo a que emerja especialización en algunos de los segmentos creativos.

Es importante resaltar que en 27 de las 59 ZM hay especialización en el agregado de los segmentos creativos (véase anexo del cap. 2). Destaca que Tijuana, Mexicali, Acapulco, Toluca y Puebla no despliegan especialización en el agregado, ya que muchas sí la desplegaban en 2013 en VACB o empleo. Si consideramos aquellas ZM mejor dotadas en especialización creativa (incluyendo sectores tecnológicos), las mejor posicionadas son las de Aguascalientes, Guadalajara, Monterrey y Querétaro, todas con seis especializaciones, y le siguen con cinco La Laguna, Saltillo, Valle de México, SLP, Tampico y Mérida; finalmente, con cuatro, se encuentran Tijuana, Mexicali, Colima, Chihuahua, San Francisco del Rincón y Zacatecas. En general, se observa que especialización en Alta o Mediana Tecnología viene acompañada de especialización en un número importante de segmentos creativos, excepto en Mérida y Valle de México, donde no hay especialización tecnológica, pero sí en todos los segmentos creativos. Querétaro, a diferencia de lo que se observa en la información de los censos, tiene ahora especialización en todos los segmentos creativos, salvo en Entretenimiento. Asimismo, las ciudades petroleras parecen perder especialización según la información del DENU, si se comparan con la información de los censos.

Demografía de las unidades económicas creativas

Con la información del DENUE es posible adentrarse en un ejercicio demográfico acerca de las empresas, donde se analice su “sobrevivencia” y “muerte” (cuadro 2.25). Para realizarlo, consideramos información de 2015 y 2019, y se evaluó si la empresa continuaba en operaciones dentro del mismo sector o había cerrado. El siguiente cuadro muestra la estructura de “creación y destrucción” de las empresas que pertenecen a las ICC. Si se toma como base el total de empresas que cierran-nuevas-permanecen, hay una tasa nacional de cierre de alrededor de 3%, creación de 8% y permanencia de 89%. Las ZM, como era de esperarse, despliegan mayor dinamismo en la creación frente a la destrucción de empresas, ya que permanece 87%, tasa inferior a 92% de las que no están en ZM. Es importante destacar que la dinámica de creación es mayor en ZM (9%) que en el resto del país (6%), pero su destrucción también es mayor (4 vs. 2%).

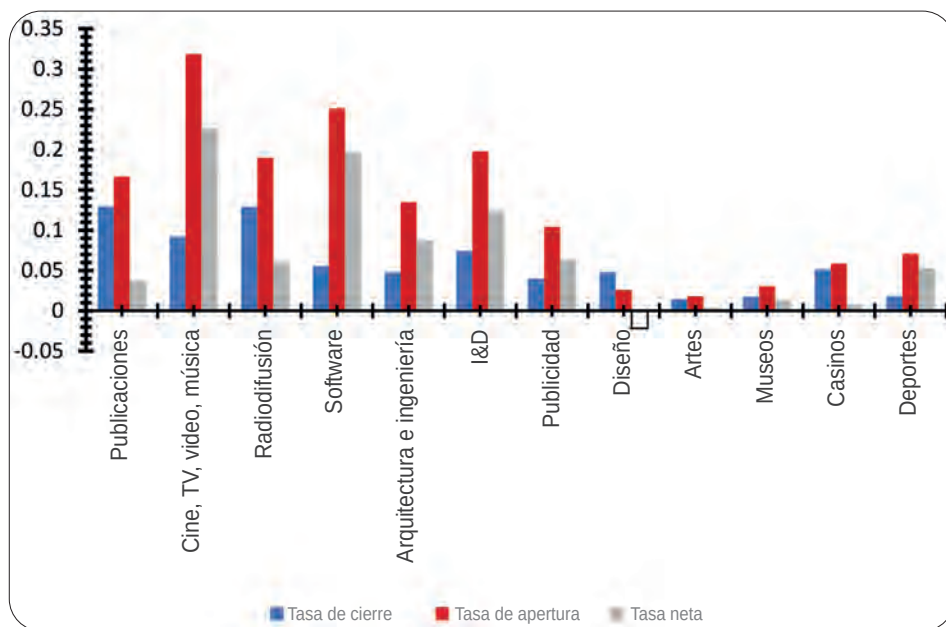
Cuadro 2.25 Demografía de las Unidades Económicas en las ICC

	Cerraron	Nuevas	Permanecen	Total	Total 2015	Total 2019
No pertenece a ZM	888	2,433	37,517	40,838	38,405	39,950
	2%	6%	92%			
Pertenece a ZM	2,696	6,895	64,703	74,294	67,399	71,598
	4%	9%	87%			
	3,584	9,328	102,220	115,132	105,804	111,548
Total	3%	8%	89%			

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 20015 y 2019.

En la figura 2.15 se muestra la mortalidad, nacimiento y saldo entre las icc.²⁸ Claramente, el sector Cine-tv (2), seguido de Software (4) e I&D (6) son los que tienen mejor comportamiento de creación contra destrucción; Diseño, Arte y Museos son los menos dinámicos, y Diseño muestra incluso un déficit en la creación de empresas.

Figura 2.15 Demografía de las Unidades Económicas de las icc 2015 y 2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENU 2015 y 2019.

28 Para los cálculos de la tasa de mortalidad se toma como año base 2015, mientras que para el de la tasa de permanencia se considera el año 2019.

Como era de esperarse, un tercio de las empresas creativas en 2019 está concentrado en la ZMVM, seguido de las de Guadalajara (7.2%), Monterrey (5.4%), Puebla (4.8%), Toluca (2.9%), León (2.7%), Querétaro (2.2%), Mérida (2.2%) y Tijuana (2%), y entre todas concentran 63% de las empresas creativas de las ZM (véase el anexo del capítulo 2).²⁹

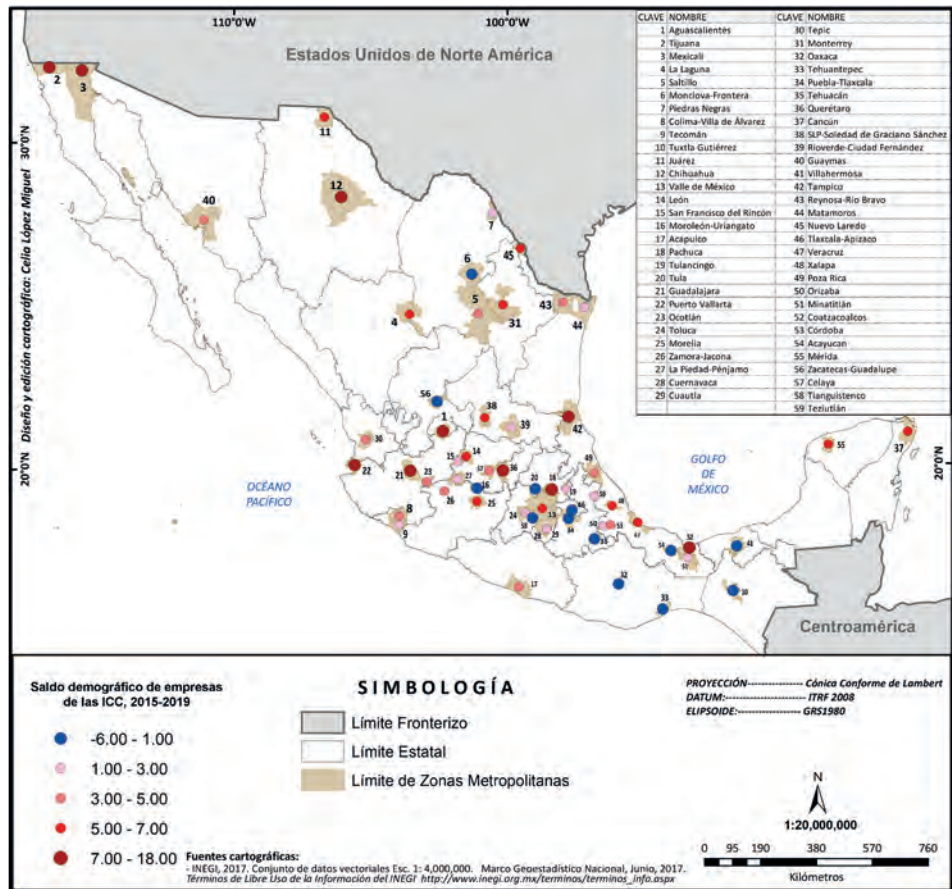
La figura 2.16 muestra el mapa del saldo (demográfico)³⁰ durante el periodo 2015-2019 en quintiles. En primer lugar destaca que las ZM con saldo negativo (es decir, cerraron más empresas que las que se crearon) se concentran especialmente en la región centro y sur del país, con excepción de las ZM del valle de México y Pachuca, y las del golfo y la península de Yucatán. Las ZM más exitosas (véanse los círculos de color rojo más intenso) se concentran en el centro-occidente (Bajío) y norte del país. El comportamiento agregado de las ZM indica que el saldo promedio es de 5.6% (véase anexo del cap. 2), y por arriba de este valor se encuentran, en orden descendente, Tampico (17.8%), Puerto Vallarta (12.1%), Querétaro (11.8%), Guadalajara (9.1%), Aguascalientes 8.6%), Pachuca (8.4%). Tijuana (7.9%) y Mexicali (7.8%), entre otros, incluyendo la ZMVM (6.6%) y Monterrey (6.1%). En los últimos lugares —en particular aquellas ZM donde el saldo es cero o menor— se encuentran Tula, Tianguistenco, Tlaxcala, Puebla-Tlaxcala, Tehuantepec, Villahermosa y Oaxaca (−5.7%).

En general, hay una correlación positiva significativa entre cierres y nacimientos de empresas; el coeficiente de correlación es de 0.3 con un *p-valor* de 0.02. Sin embargo, esta asociación dista de describir apropiadamente el comportamiento entre creación y destrucción de empresas creativas. En la fi-

29 Es interesante observar la posición de Oaxaca en cuanto a firmas (puesto 16 de 57), con una participación de 1.3% respecto al total de las ZM. Sin embargo, como se vio en secciones anteriores, la participación de la ZM de Oaxaca en VACB y personal ocupado es muy baja, con porcentajes de 0.16 y 0.42%, respectivamente, para el año 2013.

30 El saldo es definido como porcentaje de nacimientos (t) menos porcentaje de cierres (empresas) ($t - 1$), lo cual es equivalente a una tasa de crecimiento natural en demografía.

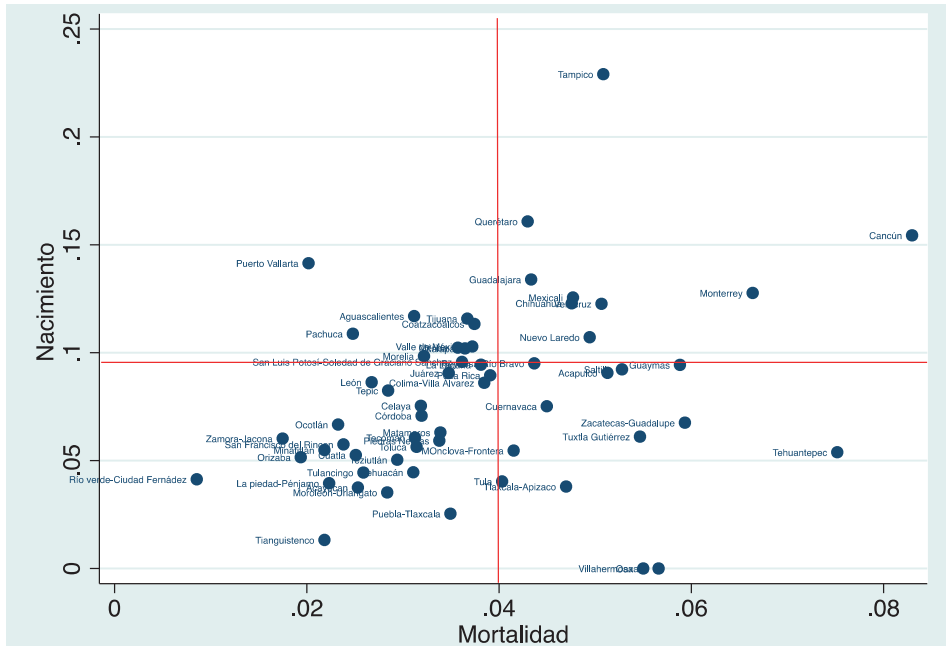
Figura 2.16 Saldo demográfico del total de Unidades Económicas en las ICC en las ZM, 2015-2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENE 2015 y 2019.

gura 2.17 se despliega el diagrama de dispersión entre nacimientos y cierres de empresas creativas, y está dividido en cuatro cuadrantes, de manera que el eje de las y se divide con la tasa de nacimientos agregada, y el eje de las x con la tasa de muertes agregada. El cuadrante superior derecho muestra aquellas

Figura 2.17 Mortalidad y nacimiento de Unidades Económicas creativas, 2015-2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENE 2015 y 2019.

zm donde la tasa de nacimiento vs. destrucción es elevada, y entre estas se encuentran: Tampico (23 vs. 5.1%), Cancún (15.4 vs. 8.3%), Monterrey (13.4 vs. 4.35%), Querétaro (16.1 vs. 4.3%), Guadalajara (13.4 vs. 4.3%), Mexicali (12.6 vs. 4.8%), Nuevo Laredo (10.7 vs. 4.9%), Chihuahua (12.3 vs. 4.8%) y Veracruz (12.35 vs. 5.1%). El cuadrante superior izquierdo muestra las zm donde hay una elevada tasa de creación y baja destrucción: Puerto Vallarta (14.1 vs. 2%), Aguascalientes (11.7 vs. 3.1%), Tijuana (11.6 vs. 3.7%), Pachuca (10.9 vs. 2.5%), Coatzacoalcos (11.3 vs. 3.7%), Mérida (10.2 vs. 3.6%), Xalapa (10.2 vs. 3.6%), Morelia (9.8 vs. 3.2%) y Valle de México (10.3 vs. 3.7%). De estos dos cuadrantes, el superior izquierdo podría considerarse como el más “com-

petitivo” porque conlleva altas tasas de creación de empresas, pero también de desaparición; mientras que el superior derecho sugiere un ambiente “menos competitivo”, pues altas tasas de creación conviven con tasas bajas de destrucción. En este último caso quizás extraña la presencia de la ZMVM, donde se esperaría una mayor tasa de destrucción de empresas creativas. En este sentido, ZM como las de Puerto Vallarta, Mérida, Tijuana, Aguascalientes, Pachuca, Xalapa y Morelia, revelan buenas oportunidades para nuevas empresas creativas, con probabilidades bajas de que cierren en el corto plazo; mientras que, en otras ciudades, como Guadalajara, Querétaro, Monterrey y Cancún, la probabilidad de cierre de una empresa creativa (en un ambiente creativo) es mucho mayor.³¹

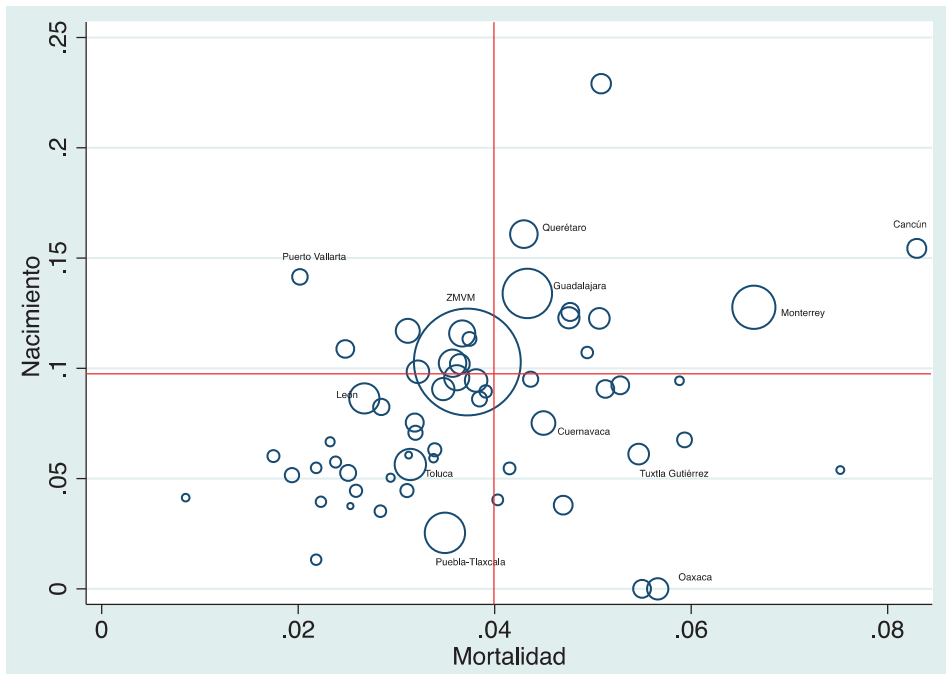
Por su parte, los cuadrantes inferiores izquierdo y derecho revelan tasas bajas de creación de empresas creativas. Llama la atención ZM importantes que han mostrado incluso especialización en Censos Económicos, como Puebla, León y Toluca, ubicados en el cuadrante inferior izquierdo, donde en general están las ZM de menor tamaño y relevancia económica del sector. Y, por otro lado, tenemos ZM como Cuernavaca, Acapulco, Zacatecas, Tuxtla Gutiérrez y, sobre todo, Tlaxcala, Villahermosa y Oaxaca, donde no solo hay tasas bajas de creación, sino una destrucción alta. Los casos de Puebla y Oaxaca son sintomáticos, ya que despliegan especialización creativa en al menos uno de los sectores.

31 De estos dos cuadrantes llaman la atención los casos de las ZM de Cancún y Puerto Vallarta, ya que son dos *outliers* de sus respectivos cuadrantes, la primera con una muy elevada tasa de destrucción (de hecho, la más alta del país), y la segunda, con una tasa baja de destrucción. Es interesante observar que ambas ZM comparten la condición de ser importantes centros turísticos enclavados en ambientes creativos, pero con comportamientos opuestos en la sobrevivencia de empresas creativas: la tasa de destrucción de Cancún es cuatro veces superior a la de Puerto Vallarta. Diversos factores podrían aducirse para explicar este fenómeno (p. ej., efecto de la violencia en Cancún), pero es interesante observar esta diferenciación regional con dos ZM que comparten especialización económica en el sector creativo.

El cuadrante inferior izquierdo muestra las ZM que tienen una tasa de mortalidad elevada y una de creación baja, entre estas se encuentran: Tehuantepec, Zacatecas, Tuxtla Gutiérrez, Cuernavaca, Tlaxcala y Acapulco, entre otras.

La figura 2.18 exhibe un diagrama de dispersión que resume varios de los elementos antes señalados. El tamaño del círculo está en función del número de firmas creativas en cada ZM. Como se observa, el centro del cuadrante está dominado por la ZMVM, el cual, por su tamaño (que abarca un tercio de las empresas), influye en la localización del centro de los cuadrantes. Al observar los círculos más grandes, se aprecia la relevancia de las ZM de Guadalajara, Monterrey y Querétaro en el cuadrante superior derecho. En particular, llama

Figura 2.18 Mortalidad y nacimiento de Unidades Económicas, 2015-2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2015 y 2019.

la atención que los círculos de Puebla, Toluca y León, dada su dimensión, se encuentren, sin embargo, en el cuadrante inferior izquierdo, alejados del centro y donde predominan las ZM con menor tamaño de la economía creativa.

El cuadro 2.26 despliega la demografía de las empresas creativas por segmento en todo el país, sin considerar Entretenimiento.

Cuadro 2.26 Unidades Económicas por segmento creativo, 2015 y 2019

	Servicios	Arte	Software	I&D	Total
Cerraron	1,525	330	183	407	2,445
Nuevas	2,055	1,023	1,052	1,183	5,313
Permanecen	16,654	13,563	3,134	5,541	38,892
Total	20,234	14,916	4,369	7,131	46,650
Total 2015	18,179	13,893	3,317	5,948	41,337
	44%	34%	8%	14%	
Total 2019	18,709	14,586	4,186	6,724	44,205
	42%	33%	9%	15%	
TC	3%	5%	26%	13%	7%
Tasa cerraron	8%	2%	6%	7%	6%
Tasa nacimiento	11%	7%	25%	18%	12%
Saldo	3%	5%	20%	11%	6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2015 y 2019.

El segmento Servicios es el que tiene la tasa más alta de cierre de empresas con 8.4% y el de Arte la menor, con 2.4%; Software (5.5%) e I&D (6.8%) se comportan cercanos al dato agregado. Respecto al nacimiento, los segmentos Software (25.1%) e I&D (17.6%) tienen un comportamiento muy superior del dato agregado, sobre todo el primero. Esto conduce a que Software (19.6%), seguido de I&D (10.8%), sean los segmentos con el saldo (“crecimiento natural”) más elevado y los más dinámicos del sector creativo, sin considerar

Entretenimiento. Por su parte, Servicios (2.6%) y Arte (4.6%) tienen saldos por debajo del comportamiento agregado (6.1%), lo que exhibe a estos sectores como los más débiles en cuanto a creación de empresas; estos datos son congruentes con la dinámica de VACB y empleo registrado en Censos Económicos.

Hot spots de las ICC a nivel municipal

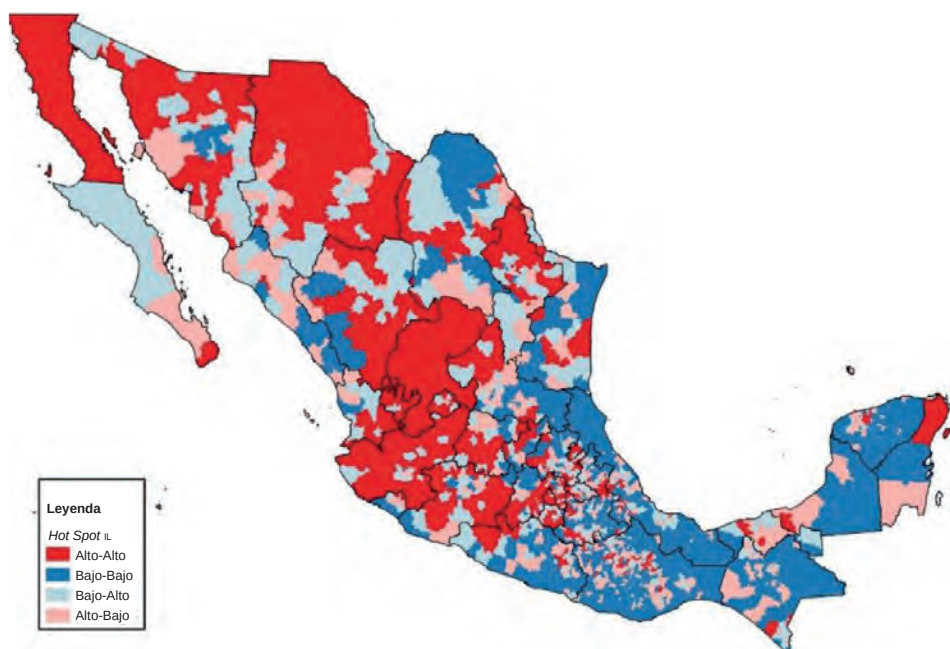
Como se mencionó, la información que integra el DENUE considera a un mayor número de Unidades Económicas en comparación con los Censos Económicos, por lo que es más amplia en cuanto a establecimientos de cualquier tipo de actividad, además de permitirnos conocer su ubicación incluso a nivel municipal. A partir de un indicador de dependencia espacial-local,³² se identificaron aglomeraciones o *hot spots* donde se localizan las actividades creativas. Hay cuatro tipos de *hot spots*: alto-alto, donde el índice de localización es superior al promedio nacional, además de que el municipio en cuestión está rodeado por municipios con un índice de localización elevado; bajo-bajo, en que los índices de localización del municipio, así como los de los vecinos más cercanos, están por debajo del promedio nacional; bajo-alto: el índice de localización es bajo, pero los municipios más cercanos tienen una elevada especialización, y alto-bajo, que identifica municipios con un índice de localización elevado, pero rodeado de municipios con una especialización baja.

De acuerdo con los resultados obtenidos, 28% de los municipios se clasifican en el clúster de alto-alto, 38% en bajo-bajo, 17% en bajo-alto y 17% en alto-bajo. El mapa de *hot spots* tiene implicaciones interesantes en términos de cómo los efectos espaciales y contextuales podrían estar contribuyendo a

32 Para el cálculo de LISA (Local Indicators of Spatial Association) se utilizó una matriz de pesos espaciales tipo reina de primer orden. Se consideran todos los *hot spots*, independientemente de su significancia estadística.

la localización de las empresas creativas. En particular, los *hot spots* alto-alto (municipios en rojo de la figura 2.19) sugieren que externalidades positivas estarían fomentando la creación de empresas creativas; en este caso, nótese que los municipios en rojo no solo coinciden territorialmente con las ZM del país, sino que también están muy concentrados con las regiones centro-occidente (Bajío) y norte del país, en concordancia con lo observado en las figuras 2.14 y 2.16. En contraste, los *hot spots* bajo-bajo tienden a concentrarse en el sur del país, lo que indica la dificultad de las empresas creativas de localizarse en dicha región, con la obvia excepción de las mayores concentraciones urbanas y ZM del sur y la península de Yucatán, donde sobresalen municipios en rojo.

Figura 2.19 *Hot spots* del índice de localización de icc, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2018.

EMPLEO CREATIVO

ANÁLISIS NACIONAL

Otra de las mediciones de las actividades creativas más comunes es la que se realiza a partir de las ocupaciones. Recordemos que la clasificación ocupacional de la creatividad se asimila principalmente al concepto de *clase creativa* de Richard Florida (Boschma y Fritsch 2009; Florida et al. 2012; Florida 2012). Sin embargo, para algunos críticos de la clase creativa, esta no se diferencia mucho del capital humano (Glaeser 2005), de ahí que surgieran propuestas para identificar ocupaciones creativas a partir de diversos criterios. Entre las clasificaciones que hay —como se explicó en el capítulo 1—, hemos tomado la propuesta de Santos y Texeira (2012, 15), quienes definen a las personas con ocupaciones creativas como “[...] aquellos trabajadores que operan directamente en las etapas de precreación y creación del proceso creativo”. Su clasificación identifica 10 grupos de ocupaciones creativas: *a)* Publicidad y mercadotecnia, *b)* Arquitectura, *c)* Diseño y artes visuales, *d)* Artesanías, *e)* Cine video y fotografía, *f)* Televisión y radio, *g)* Música y artes escénicas, *h)* Publicaciones, *i)* Software (publicaciones programación y consultoría), *j)* Investigación y desarrollo. A estos grupos se han agregado Directivos artesanos, Directivos actividades artísticas y Directivos en software e informática. Si observamos con detenimiento, hay algunos grupos que convergen con sectores creativos descritos en el apartado anterior.

Para la estimación de las personas con ocupaciones creativas en el país se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), que proporciona información detallada de la población ocupada desde 2005 y permite una caracterización más precisa del empleo creativo basada en ocupaciones.

De acuerdo con la ENOE, en el país había 3 900 000 personas con ocupaciones creativas³³ en el segundo trimestre de 2018 (cuadro 2.27), lo que corresponde a un crecimiento promedio anual de 2.4% desde 2005, equivalente a un crecimiento mayor al del empleo total, que fue de 1.9%. En las regiones urbanas³⁴ se observa el mismo comportamiento, es decir, mayor crecimiento del empleo creativo sobre el total y el resto de la economía, aunque no llega a superar el valor nacional. De acuerdo con la información de la ENOE, la participación de las ocupaciones creativas se incrementó de 2005 a 2018, aunque mínimamente, pues a nivel nacional pasó de 7.1% en 2005 a 7.6% en 2018, en tanto que en las zonas urbanas pasaron de 5.7 a 6 por ciento.

Cuadro 2.27 Ocupaciones creativas en México, 2005 y 2018

	2005	2018	TCPA 2005-2018
Nacional			
Población ocupada	40,321,130	51,473,960	1.9
Ocupaciones creativas	2,870,550	3,889,350	2.4
Resto de economía	37,450,580	47,584,610	1.9
Regiones urbanas			
Población ocupada	26,805,359	34,112,843	1.9
Ocupaciones creativas	2,300,787	3,082,202	2.3
Resto de economía	24,504,572	31,030,641	1.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

El crecimiento promedio de las ocupaciones creativas durante 2005-2018 fue superior si se compara con el resto de los sectores económicos. El aumento

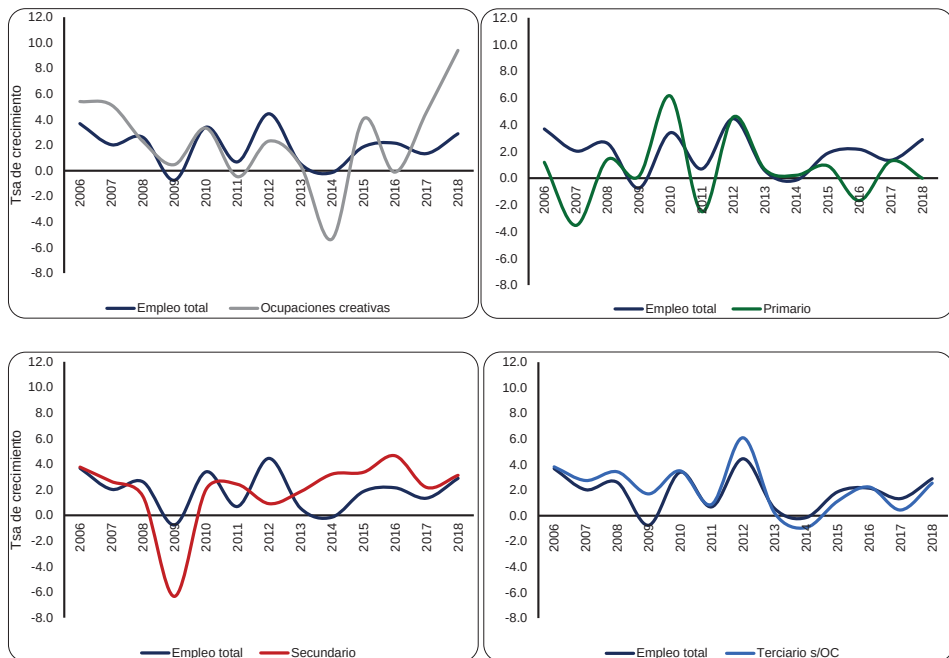
33 La estimación considera el factor de expansión proporcionado por la encuesta.

34 Hemos definido como localidades urbanas aquellas con más de 15 000 habitantes.

que registró en este periodo es mayor al del empleo en el sector terciario, que alcanzó 2.2%; del sector secundario, con 1.9%, y sobre todo del primario, cuyo aumento de 0.6% está por debajo de los demás sectores. En la figura 2.20 se muestra la dinámica de crecimiento del empleo de los tres sectores, de las ocupaciones creativas y del empleo total; las series están suavizadas para su mejor lectura.

De acuerdo con la información de la gráfica, el empleo creativo ha mostrado un crecimiento que no es constante, sino que atraviesa por periodos breves

Figura 2.20 Crecimiento de población ocupada por sector de ocupación y ocupaciones creativas, 2005-2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005-2018. Las series están suavizadas.

entre 2009 y 2012, una fuerte contracción en 2014 y un crecimiento constante desde 2016. Durante la crisis de 2009, ni el empleo creativo ni el del sector terciario se redujeron, como sucedió con el del sector secundario, lo cual puede ser indicio de que este tipo de empleo es contracíclico.

Dentro de la estructura de las ocupaciones creativas, cuatro de los 16 grupos concentran más de 70% del total: Publicidad y mercadotecnia; Artesanos; Software, informática y consultoría tecnológica, e Investigación y Desarrollo. Estas últimas destacan, además, por su alto crecimiento junto con Diseño y artes visuales, con una TCPA superior a 3.5 por ciento.

En contraste con la información extraída de los Censos Económicos, la ENOE recopila datos de toda la población en edad de trabajar en los hogares y permite que se capturen características de todos los trabajadores (remunerados y por cuenta propia) y, por lo tanto, se conozcan pormenores de todo tipo de empleo. Nos referimos, por ejemplo, a los artesanos, cuyos datos no pueden recopilarse con precisión en los Censos Económicos, es decir, a través de la información sectorial. Como se observa en el cuadro 2.28, los artesanos ocupan la tercera parte de las ocupaciones creativas, a pesar de haberse reducido de 2005 a 2018, y constituyen un grupo importante. Este comportamiento está en concordancia con lo dicho por la UNCTAD en el sentido de que, en América Latina, el sector con mayor cantidad de mano de obra en la economía creativa es el de Artes y artesanías (UNESCO/UNDP 2013).

En contraste, en México las ocupaciones relacionadas con la tecnología o la investigación también muestran un crecimiento importante, reflejado a nivel sectorial con los Censos Económicos, como las asociadas al desarrollo de Software, informática y consultoría tecnológica, que incrementaron su peso en la estructura del empleo creativo total al pasar de 11 a 14%; situación similar presenta la Investigación y Desarrollo, que pasó de 11 a 18%, y Publicidad y mercadotecnia, que a pesar de reducir su participación, aún se mantiene por arriba de 10 por ciento.

Cuadro 2.28 Estructura y crecimiento de las ocupaciones creativas, 2005-2018

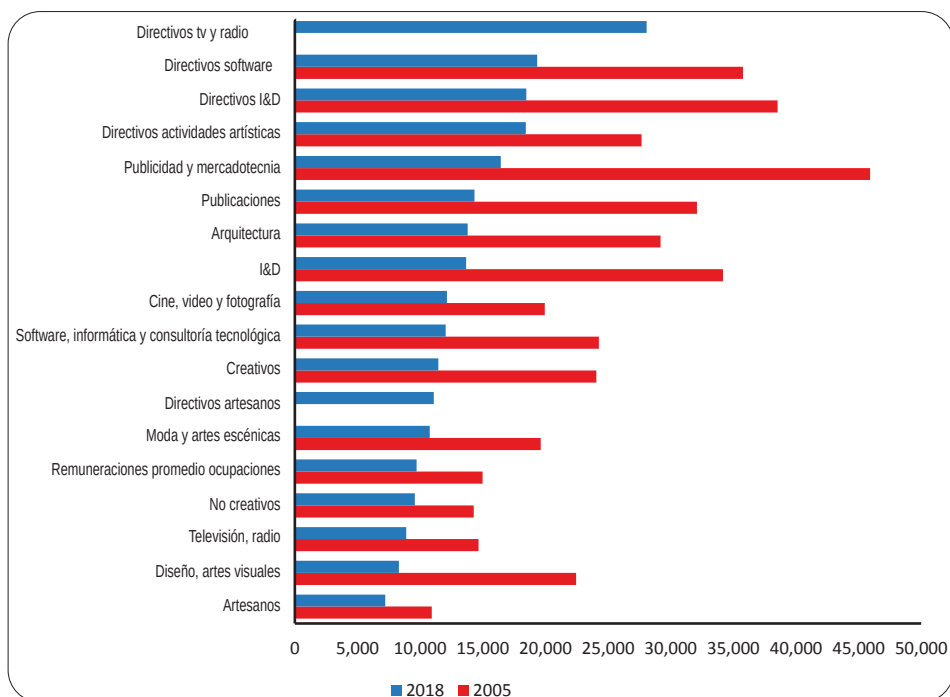
	2005	2018	2005	2018	2005-2018
Ocupaciones creativas	2,870,550	3,889,350	100.0	100.0	2.4
Publicidad y mercadotecnia	395,603	446,529	13.8	11.5	0.9
Arquitectura	130,259	175,794	4.5	4.5	2.3
Diseño, artes visuales	131,384	212,952	4.6	5.5	3.8
Artesanos	1,066,999	1,234,326	37.2	31.7	1.1
Directivos artesanos		27,498	0.0	0.7	
Cine, video y fotografía	104,682	150,666	3.6	3.9	2.8
Televisión, radio	8,736	5,201	0.3	0.1	-3.9
Directivos tv y radio		7,456	0.0	0.2	
Moda y artes escénicas	144,429	149,067	5.0	3.8	0.2
Directivos actividades artísticas	23,121	26,506	0.8	0.7	1.1
Publicaciones	36,306	35,751	1.3	0.9	-0.1
Software, informática y consultoría tecnológica	332,802	563,516	11.6	14.5	4.1
Directivos software	43,866	32,840	1.5	0.8	-2.2
I&D	320,613	721,694	11.2	18.6	6.4
Directivos I&D	131,750	99,554	4.6	2.6	-2.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

Las remuneraciones³⁵ reportadas por la ENOE muestran una tendencia a la baja de 2005 a 2018. En la figura 2.21 se aprecian las remuneraciones promedio de 2005 y 2018 por ocupación creativa, ordenadas de forma descendente de acuerdo con el valor de 2018. Destaca su reducción en todos los grupos de ocupación creativa; a pesar de ello, la mayoría de las ocupaciones creativas se encuentran por arriba de las remuneraciones promedio de la población ocupa-

35 Remuneraciones promedio o por personal ocupado trimestrales a precios de 2013.

Figura 2.21 Remuneraciones promedio por ocupación creativa, 2005 y 2018 (precios de 2013)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

da total, a excepción de Televisión y radio, Diseño y artes visuales y Artesanos. En el extremo opuesto tenemos que los directivos asociados a las ocupaciones creativas tienen los ingresos más altos. Publicidad y mercadotecnia, a pesar de haber registrado una reducción promedio de 7.6%, aún tiene remuneraciones altas, en tanto que los no creativos y artesanos tuvieron una reducción menor (3 y 3.13%, respectivamente).

A la clase creativa se le suelen atribuir algunas características, entre ellas recibir una remuneración más alta en comparación con otras ocupaciones, y

esto se corrobora con la información presentada, porque aun cuando los grupos creativos también han sufrido deterioro salarial, la mayoría sigue teniendo un ingreso superior al promedio. Sin embargo, hay otras características que también se les atribuyen, por ejemplo, una mayor movilidad e independencia y que suelen tener un mayor grado de escolaridad. Una breve revisión de algunas variables sociodemográficas incluidas en la ENOE permitió, al menos de manera aproximada, corroborar estas características, como se verá más adelante.

La idea que subyace en torno a la clase creativa es que se considera como una nueva forma de concebir la organización del trabajo al abandonar la estandarización y adoptar la flexibilidad como forma dominante. Esta flexibilidad se traslada al terreno de las Unidades Económicas, donde se emplea a los creativos e incluso a sectores donde se integran los creativos, y se hace extensiva a nivel geográfico, pues supone que hay libre movilidad del factor trabajo.

La información estadística sobre mercados laborales dificulta corroborar estas características que se atribuyen a las ocupaciones creativas, pues solo disponemos de datos para describirlas de modo aproximado y, para ello, hacemos uso de la información sociodemográfica de la ENOE. Usamos la variable del tipo de trabajo o posición de ocupación y la vinculamos a flexibilidad laboral y nivel de calificación de la población ocupada con ocupaciones creativas. En el primer caso, asumimos que hay una mayor flexibilidad —en términos muy amplios— en las ocupaciones creativas si es mayor la proporción de empleo no remunerado o independiente (empleadores y cuenta propia) respecto a los remunerados; el primero implica que no depende de un jefe o superior. Para esto utilizamos la variable de posición en la ocupación, que divide a los trabajadores en remunerados, empleadores, cuenta propia y trabajadores sin pago.

En el cuadro 2.29 se despliegan los porcentajes de cada tipo de posición de ocupación para 2005 y 2018, para el empleo total y las ocupaciones creativas. Si bien los porcentajes de trabajadores independientes no son muy elevados en las ocupaciones creativas (26.1 y 24.7), sí son mayores a los que prevale-

Cuadro 2.29 Posición de ocupaciones en ocupaciones creativas, 2005 y 2018

Posición de ocupación	Economía total		Ocupaciones creativas	
	2005	2018	2005	2018
Remunerados	65.8	70.3	64.1	65.7
Empleadores	4.6	4.6	7.4	7.5
Trabajadores por cuenta propia	22.0	20.5	26.1	24.7
Trabajadores sin pago	7.5	4.6	2.4	2.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

cen en el total de la economía (22 y 20.5), lo que sugiere que es mayor la probabilidad de que las ocupaciones creativas sean más flexibles que las del resto de ocupaciones. Asimismo, los empleadores tienen una participación mayor en las ocupaciones creativas (7.4 y 7.5%) que en el total de la economía; alrededor de tres puntos arriba. De igual modo, la participación de los trabajadores sin pago en las ocupaciones creativas es de menos de la mitad de la que prevalece en todo el empleo.

Respecto a las cuestiones de género en las ocupaciones creativas, en la mayoría el porcentaje de hombres es superior a 50% y varía de acuerdo con el tipo de ocupación. Lo que nos interesa resaltar son las ocupaciones donde se concentra la población ocupada de uno y otro sexo (cuadro 2.30). Un sesgo importante se da en la ocupación Artesanos, que es la que tiene mayor participación de mujeres, ya que 40% de ellas se concentró en este sector en 2018, 10 puntos porcentuales arriba de la observada en el caso de los hombres (30%). En el sector de I&D no se observan sesgos por sexo, pero la participación femenina se ha incrementado de manera importante a lo largo de los años, al pasar de poco más de 10% en 2005 a cerca de 20% en 2018. Finalmente, un sesgo importante por sexo se da en ocupaciones asociadas al Software, informática y consultoría

Cuadro 2.30 Empleo por género y ocupación creativa, 2005 y 2018

Ocupación creativa	2005		2018	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Publicidad y mercadotecnia	14.7	12.0	10.8	12.6
Arquitectura	6.0	1.7	5.7	2.5
Diseño, artes visuales	3.8	6.1	4.6	6.9
Artesanos	30.8	49.3	25.7	41.5
Directivos artesanos	0.0	0.0	0.7	0.7
Cine, video y fotografía	4.2	2.6	4.5	2.9
Televisión, radio	0.3	0.2	0.1	0.1
Directivos tv y radio	0.0	0.0	0.1	0.3
Moda y artes escénicas	7.0	1.3	5.4	1.3
Directivos actividades artísticas	0.6	1.2	0.8	0.5
Publicaciones	1.2	1.4	1.0	0.8
Software, informática y consultoría tecnológica	15.6	4.0	19.1	7.0
Directivos software	1.8	1.1	1.2	0.2
I&D	10.2	13.0	18.4	18.8
Directivos I&D	3.8	6.0	1.8	3.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

tecnológica, donde la probabilidad de que sea ejecutada por un hombre es 2.8 mayor. Aquí se observa, sin duda, una importante desigualdad por sexo en una ocupación (y sector) que es de las más dinámicas entre las ocupaciones (y sectores) creativos.

Respecto a la escolaridad, los datos de la ENOE corroboran que las ocupaciones creativas tienen, con la única excepción de los artesanos, un nivel de escolaridad superior a las no creativas (que en 2018 eran 10 años). Quienes tienen el promedio de escolaridad más alto son aquellos con ocupaciones vinculadas a la I&D con 17 años promedio de estudios (cuadro 2.31).

Cuadro 2.31 Años de escolaridad promedio por tipo de ocupación creativa

Ocupaciones creativas	2005	2018
Publicidad y mercadotecnia	14.9	14.9
Arquitectura	14.3	15.4
Diseño, artes visuales	13.6	14.5
Artesanos	7.2	8.3
Directivos artesanos		10.8
Cine, video y fotografía	11.5	12.8
Televisión, radio	13.8	14.8
Directivos TV y radio		14.7
Moda y artes escénicas	9.7	11.2
Directivos actividades artísticas	13.1	14.0
Publicaciones	14.6	15.7
Software, informática y consultoría tecnológica	13.2	14.9
Directivos software	14.9	15.6
I&D	17.1	17.1
Directivos I&D	15.7	16.5
No creativos	8.5	10.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

Si bien se reconoce que el nivel de ingresos en las ocupaciones creativas es más alto, también es cierto que impera una mayor desigualdad entre ellas. Se ha discutido que la desigualdad de ingresos en las ocupaciones creativas es incluso mayor si se compara con otros factores tradicionales de discriminación, como la educación o el sexo (Lee y Rodríguez-Pose 2012; Florida y Mellander 2014). Esto ha sido corroborado en las ciudades de México por Valdivia y Rodríguez (2019) y, recientemente, por Florida (2018) para Estados Unidos.

ANÁLISIS POR CIUDADES

La ENOE tiene información representativa de 32 ciudades autorrepresentadas,³⁶ y con base en ella se producen indicadores similares, en términos de concentración urbana de las actividades creativas, a los generados por los Censos Económicos a nivel de zona metropolitana. En el cuadro 2.32 se registra el empleo creativo por ciudad, la distribución entre las ciudades y el crecimiento promedio anual de 2005 a 2018. Las ciudades están ordenadas de manera descendente de acuerdo con su nivel de empleo (valores) en 2018 y solo se consideran aquellas ciudades que de manera acumulada explican 81.6% del empleo creativo.

De las 32 ciudades, 45% del empleo creativo se concentra en la Ciudad de México³⁷ y 64% en las cuatro ciudades que están por arriba del promedio: Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla. Sin embargo, no son estas precisamente las que tienen mayor crecimiento en el empleo, sino Querétaro, Tlaxcala y La Paz, que tuvieron el mayor incremento de 2005 a 2018; con excepción de Querétaro, cuya relevancia en el empleo creativo es más notoria al ocupar el séptimo puesto. En el caso de las otras dos ciudades, este crecimiento no se vio reflejado en un cambio importante en su posición; el detalle del resto de las ciudades se puede ver en el anexo del capítulo 2.

En la literatura se suele establecer una relación positiva entre remuneraciones y concentración de actividades creativas. Según este razonamiento, a través de un efecto multiplicador los beneficios de las actividades creativas se extenderían a diferentes ámbitos del sistema económico regional que también

36 A partir de 2016 son 33, al incluirse a la ciudad de Torreón.

37 Es importante aclarar que la Ciudad de México no corresponde a la ZMVM que hemos trabajado en las subsecciones anteriores con Censos Económicos y el DENU, y tampoco a la ahora denominada CDMX, otrora Distrito Federal. Lo que se considera Ciudad de México en ENOE corresponde a la CDMX y diversas localidades urbanas que pertenecen al Estado de México.

Cuadro 2.32 Población con ocupaciones creativas por ciudad, 2005 y 2018

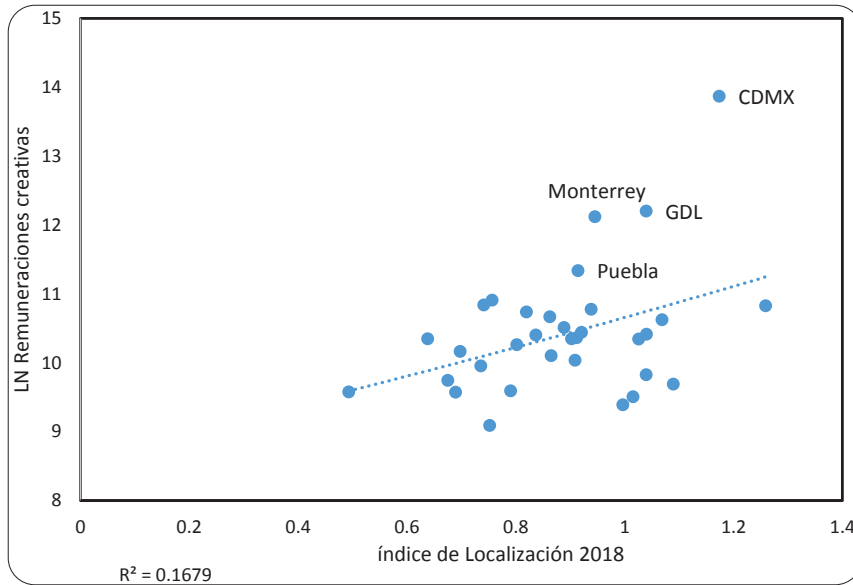
Ciudad	2005	2018	Participación POT (%)		TCPA 2005- 2018
			2005	2018	2018
Ciudad de México	756,573	1,055,833	45.2	44.5	2.6
Guadalajara	136,252	199,252	8.1	8.4	3.0
Monterrey	123,167	183,813	7.4	7.7	3.1
Puebla	71,154	84,075	4.2	3.5	1.3
Tijuana	31,852	54,820	1.9	2.3	4.3
León	40,658	51,113	2.4	2.2	1.8
Querétaro	28,599	50,434	1.7	2.1	4.5
Mérida	37,014	47,958	2.2	2.0	2.0
Toluca	30,306	46,096	1.8	1.9	3.3
San Luis Potosí	32,072	42,961	1.9	1.8	2.3
Hermosillo	27,540	41,229	1.6	1.7	3.2
Chihuahua	27,967	36,809	1.7	1.6	2.1
Aguascalientes	24,639	34,291	1.5	1.4	2.6
Resto ciudades	307,589	444,511	18.4	18.7	2.9
Total	1,675,382	2,373,195	100.0	100.0	2.7

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

se vería reflejado en un incremento, entre otras cosas, de un mejor nivel salarial; este elemento se verá con detalle en la sección Multiplicadores de empleo del capítulo 3.

Con la información de la ENOE para las 32 ciudades se verificó una relación positiva entre la localización de las actividades creativas, las remuneraciones de estas y las remuneraciones totales, no obstante que la correlación con esas variables sea baja (0.17 con remuneración de ocupaciones creativas y 0.11 con las remuneraciones totales para 2018). En la figura 2.22 se muestra un diagrama de dispersión con el índice de localización y las remuneraciones de

Figura 2.22 Índice de localización y remuneraciones de las ocupaciones creativas, 2018

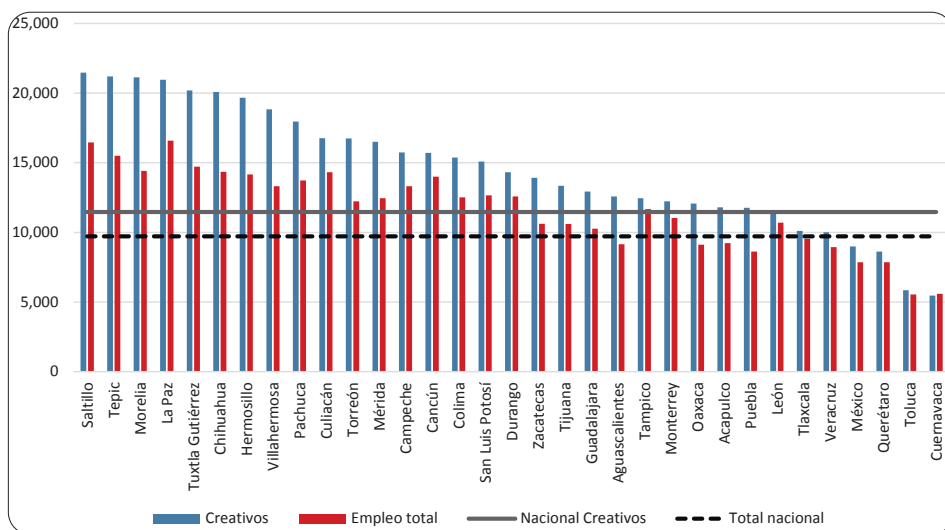


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

ocupaciones creativas (2018), donde se ve la asociación entre ambas variables, destacando en particular los casos de la Ciudad de México, Querétaro, Monterrey y Guadalajara.

En la figura 2.23 se muestran las remuneraciones promedio de las ocupaciones creativas y de la economía total por ciudad para 2018, y se observan diferencias importantes respecto al nivel salarial promedio entre ciudades, representado por las curvas horizontales. En ciudades cuyo ingreso promedio es superior al promedio nacional, suele persistir un diferencial de entre 20 y 30% entre las remuneraciones creativas y el total. En general, las remuneraciones de ocupaciones creativas son mayores en comparación con las del empleo total.

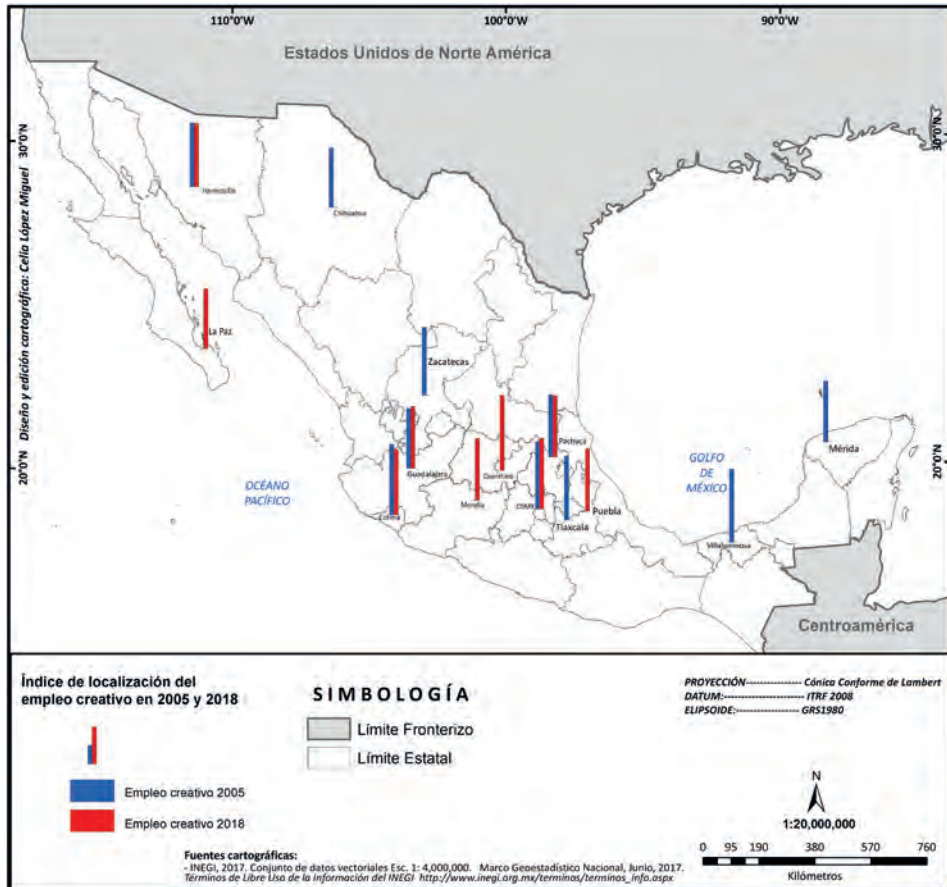
Figura 2.23 Remuneraciones promedio de las ocupaciones creativas y del empleo total, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2018.

El incremento del empleo en ocupaciones creativas llevó a algunas ciudades a especializarse. Ya hemos visto que la Ciudad de México, a pesar de no tener un crecimiento particularmente elevado en empleo creativo, sigue concentrando un porcentaje importante de este tipo de ocupaciones, y que ciudades como La Paz y Tlaxcala, con fuerte crecimiento, apenas han aumentado en medio punto su participación en las ocupaciones creativas del país. Sin embargo, es posible que este crecimiento no esté afectando la estructura nacional de las actividades creativas, pero sí la distribución de empleo en las ciudades. Para tener una aproximación a este último punto, en la figura 2.24 se muestra el índice de localización de las ocupaciones creativas por ciudades para 2005 y 2018 en barras, y solo se despliegan aquellas cuyo índice es mayor o igual a 1, lo que denota especialización.

Figura 2.24 Índice de localización de las ocupaciones creativas en 2005 y 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

En 2005, 10 ciudades se especializaban en ocupaciones creativas. Destacan Villahermosa y Mérida en el sur; Puebla, Pachuca y Ciudad de México en el centro; Colima, Guadalajara y Zacatecas en centro-occidente; y Chihuahua y Hermosillo en el norte del país.

En 2018 son nueve las ciudades especializadas en empleo creativo, pero hay una recomposición regional en la que el sur y la península de Yucatán pierden presencia y se fortalece la región centro-occidente y centro con la aparición de Querétaro, Morelia y Tlaxcala; en el norte continua la especialización de Hermosillo y aparece la Paz. En el mapa llama nuevamente la atención la pérdida de especialización de Puebla, que es congruente con lo encontrado con otras fuentes de información e indicadores analizados en secciones anteriores.

TRIDENTE CREATIVO

ANÁLISIS NACIONAL

El término Tridente creativo se desarrolló como crítica a las definiciones tradicionales de sectores creativos y ocupaciones creativas (Glaeser 2005; Higgs y Cunningham 2008; Markusen et al. 2008), pues considerar solo la visión sectorial y ocupacional de manera individual conduciría a una subestimación del tamaño de la economía creativa. En concreto, las principales limitaciones que se observan a las mediciones más comunes son: *a)* la presencia de un sesgo y, por consiguiente, una inexactitud en las clasificaciones sectorial y ocupacional ocasionadas por la amplitud del criterio utilizado para integrarlas, o bien, limitantes relacionadas con el sistema de clasificación sectorial u ocupacional utilizado, y *b)* las clasificaciones de ocupaciones creativas tienen una alta correlación con la calificación o escolaridad. Florida menciona que se trata de una manera diferente de medir el capital humano, pues en este caso —la clase creativa— se basa en habilidades; sin embargo, en la identificación de ocupaciones selecciona las que requieren un alto grado de calificación o educación (Higgs y Cunningham 2008; Santos Cruz y Texeira 2012), y *c)* en estas clasificaciones se omite la importancia de aquellos procesos vinculados a la creatividad, pero desde un entorno tradicional, es decir, las actividades artesanales que son difíciles de cuantificar por sector, mientras que a nivel ocupa-

cional se cuenta con información más adecuada. El Tridente creativo permite hacer una distinción más precisa de cómo se integran las actividades creativas a la economía general, pues además de identificar ocupaciones creativas en sectores creativos (especialistas creativos), cuantifica a las personas que sin tener una ocupación creativa laboran en sectores creativos con tareas de apoyo a actividades creativas y, finalmente, reconoce a un grupo cuyas ocupaciones son definidas como creativas, pero que se desenvuelven en sectores no creativos, es decir, creativos integrados a otros sectores. Así se espera que, desde la perspectiva del Tridente creativo se incremente la población clasificada como creativa en comparación con el criterio estrictamente ocupacional que analizamos en la sección anterior.

Debido a que la información de la ENOE incluye ocupación y sector de ocupación,³⁸ en este estudio pudimos realizar el cruce de ambos para construir las categorías del Tridente creativo. Para ello, utilizamos la clasificación ocupacional del apartado anterior y la sectorial empleada por los Censos Económicos.

El cuadro 2.33 muestra las principales estimaciones del Tridente creativo para México. En primer lugar, se debe destacar que el empleo creativo medido como Tridente, asciende a 5 184 459 personas, es decir, poco más de 10% de la población ocupada en México en 2018. En la composición del Tridente creativo en 2018, 14% corresponde a especialistas creativos, 25% a no creativos en industrias creativas y 61% a creativos en sectores no creativos. El Tridente tuvo una tasa de crecimiento promedio anual, durante el periodo 2005-2018 (2.5%), superior al nacional (1.9%) y al del conjunto de las ocupaciones creativas (2.4%). Esto le significó un ligero incremento en la participación en el empleo total. Por su parte, cada uno de los grupos que integran el Tridente

38 La clasificación sectorial que utiliza la ENOE corresponde a una versión ligeramente diferente del SCIAN: el SCIAN hogares, donde el nivel de desagregación no es tan detallado —cuatro dígitos— como en la clasificación que llega a nivel de clase —es decir, a seis dígitos—. Ello implica que no se tenga una identificación de los sectores creativos tan precisa como en los Censos Económicos.

Cuadro 2.33 Población ocupada del Tridente creativo 2005 y 2018

	Unidades		Participación		TCPA
	2005	2018	2005	2018	2005-2018
Nacional					
Población ocupada total	40,321,130	51,473,960	100.0	100.0	1.9
Tridente creativo	3,771,544	5,184,459	9.4	10.1	2.5
Especialistas creativos	465,634	723,477	1.2	1.4	3.5
No creativos en industrias creativas	900,994	1,295,109	2.2	2.5	2.8
Creativos en sectores no creativos	2,404,916	3,165,873	6.0	6.2	2.1
No creativos	36,549,586	46,289,501	90.7	89.9	1.8
Urbano					
Población ocupada total	26,805,359	34,112,843	66.5	66.3	1.9
Tridente creativo	3,112,432	4,238,566	7.7	8.2	2.4
Especialistas creativos	418,048	635,392	1.0	1.2	3.3
No creativos en industrias creativas	811,645	1,156,364	2.0	2.3	2.8
Creativos en sectores no creativos	1,882,739	2,446,810	4.7	4.8	2.0
No creativos	23,692,927	29,874,277	58.8	58.0	1.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

creativo tuvo un crecimiento superior al nacional. Si bien en el entorno urbano hay una concentración importante del empleo del Tridente creativo, la dinámica de crecimiento que sigue en estas zonas no es mayor que en el nacional.

En el cuadro 2.34 se comparan las estimaciones del Tridente creativo en México con las estimadas en Reino Unido, Canadá y Estados Unidos por otros autores con metodologías equiparables. En primer lugar, destaca que la participación del empleo creativo en México es semejante a la estimada en países desarrollados como los aquí considerados; quizá solo en Canadá sea ligeramente superior, con 13%, ya que Estados Unidos, Reino Unido y México tienen porcentajes de alrededor de 9%. En cuanto a la composición del Tridente, sí prevalecen diferencias, pues México tiene un porcentaje menor de especialistas creativos y uno mayor de creativos en sectores no creativos res-

Cuadro 2.34 Comparativo del Tridente creativo con países desarrollados

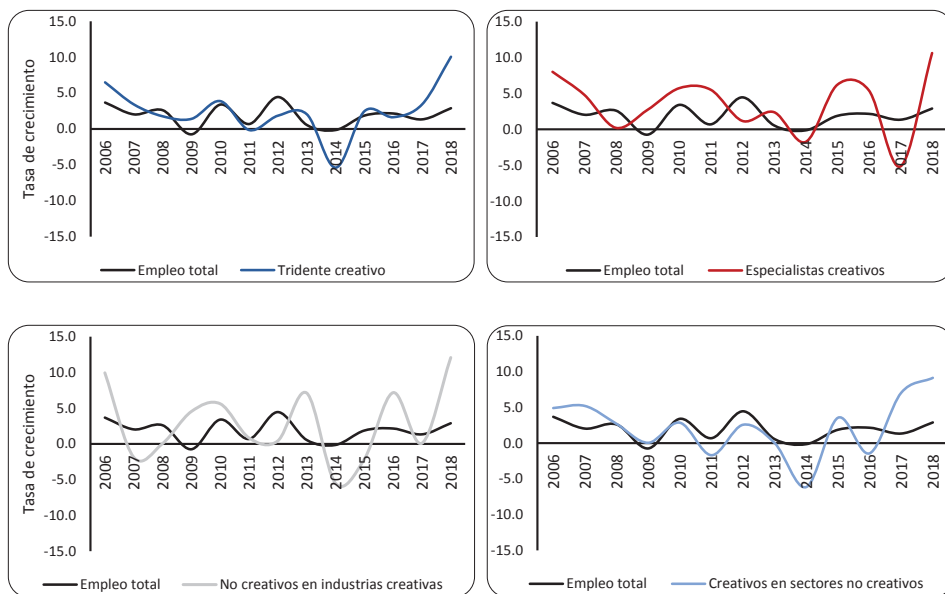
	2011-2013 (promedio)		2011	2011
	Estados Unidos	Reino Unido	Canadá	México
Población ocupada	142,905,000	28,728,000	17,368,000	45,230,793
Tridente creativo	13,816,000	2,454,000	2,242,000	4,445,890
Especialistas creativos	2,817,000	809,000	534,000	605,245
No creativos en industrias creativas	7,462,000	737,000	893,000	1,082,848
Creativos en sectores no creativos	3,537,000	908,000	815,000	2,757,797
Porcentaje				
Población ocupada	100.0	100.0	100.0	100.0
Tridente creativo	9.7	8.5	12.9	9.8
Especialistas creativos	2.0	2.8	3.1	1.3
No creativos en industrias creativas	5.2	2.6	5.1	2.4
Creativos en sectores no creativos	2.5	3.2	4.7	6.1

Fuente: Elaboración propia con base en Nathan et al. (2016, cuadro 4) y ENOE 2011.

pecto a los otros países. Esta diferencia refleja lo que estaríamos esperando en el mediano plazo como escenario favorable para el caso de México respecto a la economía creativa, el cual sería una mayor integración del empleo creativo a las Industrias Creativas y Culturales y, por lo tanto, una mayor participación de estas en el empleo y el PIB del país.

La figura 2.25 muestra las series del crecimiento anual del Tridente creativo y sus componentes durante el periodo 2005-2018. El crecimiento promedio del empleo del Tridente creativo fue superior al empleo nacional o de las ocupaciones creativas, pero sigue el mismo comportamiento del crecimiento del empleo total, a excepción de 2016, cuando mostró un crecimiento superior al del empleo total. Sin embargo, los componentes del Tridente tienden a

Figura 2.25 Crecimiento del empleo del Tridente creativo, 2005-2018

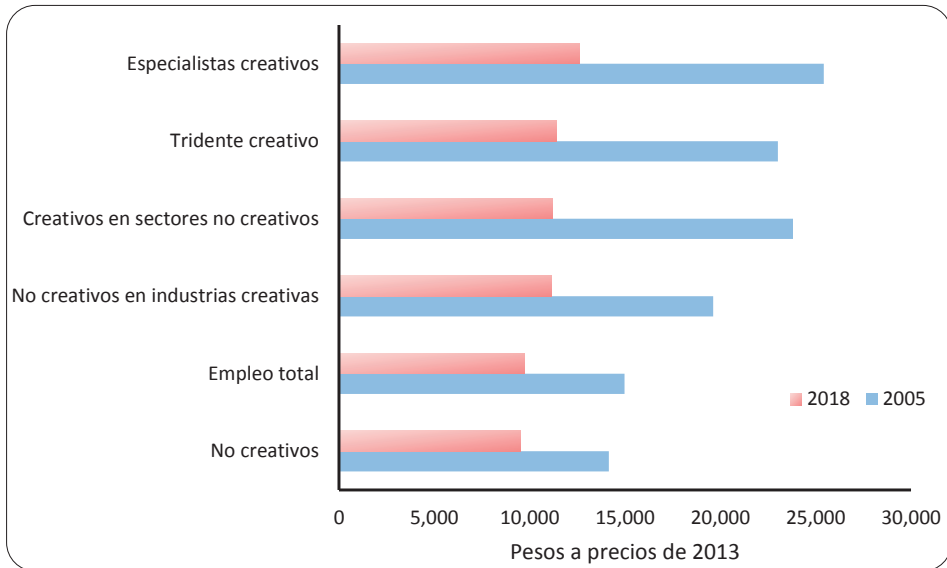


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

desviarse del comportamiento nacional; en particular los creativos en sectores no creativos parecieran incluso desplegar un comportamiento contracíclico al del empleo nacional. En general, los creativos en sectores no creativos, los especialistas creativos y los creativos integrados a otros sectores tuvieron más periodos por arriba del empleo total. Finalmente, en los últimos años se observa un fuerte dinamismo en los sectores del Tridente creativo semejante al que prevaleció a inicios de la serie.

A pesar de que el crecimiento de la población ocupada clasificada como Tridente creativo fue positivo e incluso mayor al crecimiento del empleo total, los ingresos no siguieron esta tendencia, pues disminuyeron durante el periodo de estudio —como se observó también en la información de los Censos Económicos— a un ritmo mayor que el ingreso de la población ocupada total. En

Figura 2.26 Remuneraciones promedio del Tridente creativo, 2005 y 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

la figura 2.26 se muestra el ingreso promedio para 2005 y 2018 del grupo Tridente creativo y, en general, es claro que este y cada uno de los elementos que lo componen tienen las remuneraciones promedio más altas. El comparativo entre 2005 y 2018 permite afirmar que el nivel salarial —al menos el registrado por la ENOE— era considerablemente mayor en 2005. La reducción más drástica ocurre en los grupos del Tridente creativo, pues si comparamos la baja del salario del empleo total (con una TCPA de -3.2%) y los no creativos (-3%), el descenso que tienen estos es menor. La disminución más fuerte ocurre en los creativos en sectores no creativos (-5.6%).

En el cuadro 2.35 se despliegan las características de la población ocupada del Tridente creativo en cuanto su posición en la ocupación. La estructura no

Cuadro 2.35 Posición de la ocupación del Tridente creativo, 2005 y 2018

Posición de ocupación	2005					2018				
	Tridente creativo	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	No creativos	Tridente creativo	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	No creativos
Remunerados	65.4	56.4	69.5	65.6	65.9	67.4	58.3	72.4	67.4	70.6
Empleadores	7.8	7.8	9.1	7.3	4.2	7.4	8.7	7.1	7.3	4.2
Trabajadores por cuenta propia	24.5	34.1	19.3	24.6	21.8	23.4	31.4	19.4	23.2	20.2
Trabajadores sin pago	2.4	1.7	2.1	2.6	8.1	1.8	1.6	1.1	2.1	4.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

tiene grandes diferencias respecto a la presentada por las ocupaciones creativas (analizada en secciones anteriores), es decir, el personal remunerado continua con el porcentaje más alto y se ha incrementado para todos los grupos del Tridente en 2018, en contraste con 2005. Los trabajadores por su cuenta tienen el segundo porcentaje más alto. Es en esta categoría donde se ve una reducción mínima en su participación. Por ejemplo, en 2005, 34% de los especialistas creativos eran trabajadores por cuenta propia; para 2018 el porcentaje fue de 31.4%. El porcentaje de empleadores de los grupos del Tridente creativo es superior al de los no creativos en tres o cuatro puntos porcentuales, el más alto corresponde a los no creativos en industrias creativas, aunque para 2018 también redujeron sus participaciones. En particular, el principal sesgo que se encuentra es que los trabajadores por cuenta propia tienen más probabilidad de pertenecer a especialistas creativos (31.4%) que en el resto de las categorías, donde los porcentajes son sensiblemente menores, esto nos habla del papel de

los *freelancers* entre los especialistas creativos y de la flexibilidad laboral que caracteriza a este núcleo creativo.

En el cuadro 2.36 se muestra la distribución de hombres y mujeres en el Tridente creativo. El principal sesgo destacable es que los especialistas creativos concentraban casi dos veces más hombres (17.4%) que mujeres (9%) en 2018, es decir, en el núcleo creativo prevalece una fuerte desigualdad por sexo. Asimismo, los creativos en sectores creativos (ocupaciones de apoyo) tenían mayor concentración de mujeres (29%) que de hombres (22%) para 2018, lo que no dista de lo estimado para 2015. Es interesante ver que no hay sesgos importantes por sexo en el sector mayoritario de creativos integrados a otros sectores no creativos. Vale la pena señalar que el porcentaje de creativos integrados a otros sectores disminuyó ligeramente en 2018 respecto a 2005, quizá todavía no al ritmo esperado para alcanzar la composición del Tridente en países desarrollados (cuadro 2.34).

Cuadro 2.36 Empleo del Tridente creativo por sexo, 2005 y 2018

Tridente creativo	2005		2018	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Especialistas creativos	15.1	7.6	17.4	9.0
No creativos en sectores creativos	21.6	28.0	22.2	29.1
Creativos integrados en otros sectores	63.3	64.5	60.4	62.0
Tridente creativo	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

Como se ha reiterado, una mayor escolaridad se asocia a las personas vinculadas a actividades creativas, y el Tridente creativo no es la excepción. En el cuadro 2.37 se muestra la escolaridad promedio (en años de estudio) del Tridente y sus componentes, y se observa que en cada uno es superior a la estimada por el empleo no creativo. De igual modo, este promedio se ha in-

crementado entre uno y dos puntos porcentuales para cada grupo. En 2018, el promedio más alto lo tenían los especialistas creativos (14.4), seguidos de los no creativos en sectores creativos (14), y al final los creativos integrados a otros sectores (12.7).

Cuadro 2.37 Escolaridad promedio del Tridente creativo, 2005 y 2018

Tridente creativo	2005	2018
Especialistas creativos	12.8	14.4
No creativos en sectores creativos	13.0	14.0
Creativos integrados	11.4	12.7
No creativos	8.4	9.9

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

ANÁLISIS POR CIUDADES

En las ciudades analizadas, el peso de la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara y Querétaro quedó demostrado por su porcentaje de participación y valores obtenidos del índice de localización. En el caso del Tridente creativo —como se observa en el cuadro 2.38—, su participación continúa siendo la más alta, especialmente en el grupo de especialistas creativos. El orden de las otras ciudades cambia según la categoría que se considere. Por ejemplo, Guadalajara ocupa el segundo lugar en no creativos en sectores creativos, mientras que Monterrey lo tiene en especialistas creativos.

Asimismo, de nuevo las ciudades con las participaciones más pequeñas son las que tienen las variaciones más altas en su TCPA —la información completa de las ciudades puede verse en el anexo capítulo 2—. Por ejemplo, en La Paz aumentaron los especialistas creativos en 12% y en Tijuana en 10%. Los no creativos tuvieron el crecimiento más alto en ciudades como Colima (8%) y

Cuadro 2.38 Población ocupada del Tridente creativo por ciudad, 2005 y 2018

Ciudad	2005			2018			TCPA 2005-2018		
	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos
México	51.2	43.9	43.7	47.4	45.1	43.6	3.6	3.6	2.3
Guadalajara	7.4	8.9	8.3	8.2	9.2	8.5	5.0	3.7	2.5
Monterrey	8.8	7.6	7.0	8.5	7.9	7.5	3.9	3.7	2.9
Puebla	4.1	3.8	4.3	3.2	4.4	3.7	2.2	4.6	1.1
Tijuana	0.8	2.7	2.2	1.7	2.1	2.5	10.1	1.4	3.5
León	1.6	2.2	2.6	1.7	2.0	2.3	4.8	2.9	1.2
Mérida	1.9	2.5	2.3	1.8	2.3	2.1	3.9	2.8	1.6
Toluca	1.3	2.0	1.9	1.4	1.9	2.1	4.8	3.3	3.0
Querétaro	2.3	1.5	1.6	2.6	1.4	2.0	5.4	2.9	4.1
San Luis Potosí	1.6	2.0	2.0	1.5	1.8	1.9	3.8	2.6	2.0
Hermosillo	1.5	1.3	1.7	1.6	1.5	1.8	4.8	4.2	2.8
Cancún	0.9	1.2	1.3	1.6	2.0	1.3	8.6	7.3	2.8
Resto de ciudades	16.5	20.4	21.2	18.7	18.5	20.8	5.2	2.7	2.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

La Paz (6%). Finalmente, los creativos integrados a otros sectores no tuvieron variaciones promedio tan altas, apenas destacan La Paz (5.65%) y Tlaxcala (5.5%).

El cuadro 2.39 muestra las remuneraciones promedio en el Tridente creativo para 2018. A diferencia de lo registrado en comparaciones anteriores, donde solo pocas ciudades destacaban por tener remuneraciones promedio superiores al de las ciudades en actividades creativas, el Tridente creativo pone

Cuadro 2.39 Remuneraciones promedio del Tridente creativo 2018
(pesos a precios de 2013)

Ciudad	2018			TCPA 2005-2018		
	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos
Tepic	21,083	18,019	21,236	-0.1	-1.3	-2.7
Saltillo	31,456	13,211	18,716	-0.4	-4.8	-4.2
Morelia	19,118	15,878	21,844	-1.6	-1.0	-1.8
La Paz	19,844	15,085	21,249	-2.3	-3.7	-2.7
Tuxtla Gutiérrez	17,273	16,662	20,905	-3.0	-0.5	-1.6
Hermosillo	14,063	15,148	21,186	-5.2	-4.0	-3.5
Pachuca	16,808	19,337	18,227	-5.6	-1.2	-5.0
Chihuahua	15,932	13,031	21,130	-1.8	-4.5	-2.4
Villahermosa	25,701	15,720	17,108	-2.1	-3.1	-5.9
Mérida	21,356	19,463	15,238	-4.6	-2.1	-5.7
Culiacán	15,629	13,265	17,013	-4.0	-5.0	-4.8
Torreón	22,614	12,396	15,387	0.0	0.0	0.0
Campeche	16,164	12,729	15,643	-1.9	-2.8	-3.5
Durango	12,967	15,427	14,609	0.2	-2.2	-4.8
Colima	13,917	11,881	15,699	-2.2	-2.2	-4.7
Cancún	17,126	12,567	15,200	-6.5	-7.3	-7.6
San Luis Potosí	20,751	11,150	13,716	0.7	-4.5	-8.1
Tampico	11,776	18,566	12,585	-1.5	0.0	-5.8
Tijuana	17,883	13,502	12,426	-5.6	-8.7	-6.5
Zacatecas	12,680	8,714	14,227	-2.1	-4.9	-4.4
Guadalajara	14,971	8,206	12,346	-4.4	-5.3	-4.6
Acapulco	15,379	11,012	10,547	-2.0	-3.6	-6.1
Puebla	11,590	10,663	11,817	-5.5	-5.0	-5.4
Aguascalientes	10,771	7,324	13,103	-5.0	-4.9	-5.6
León	10,213	10,145	11,762	-5.8	-5.5	-4.9
Monterrey	13,666	8,286	11,737	-6.0	-8.1	-8.9
Oaxaca	10,158	7,465	12,808	-6.0	-7.8	-4.9
Tlaxcala	11,458	11,354	9,885	-2.9	-4.1	-4.5
México	10,753	10,096	8,421	-7.4	-4.2	-8.3
Querétaro	10,178	10,016	8,020	-5.5	-5.1	-9.3
Veracruz	11,161	5,374	9,542	-0.5	-5.9	-5.7
Cuernavaca	3,466	6,399	6,281	-11.7	-5.8	-6.4
Toluca	6,654	3,058	5,672	-11.8	-13.0	-11.4

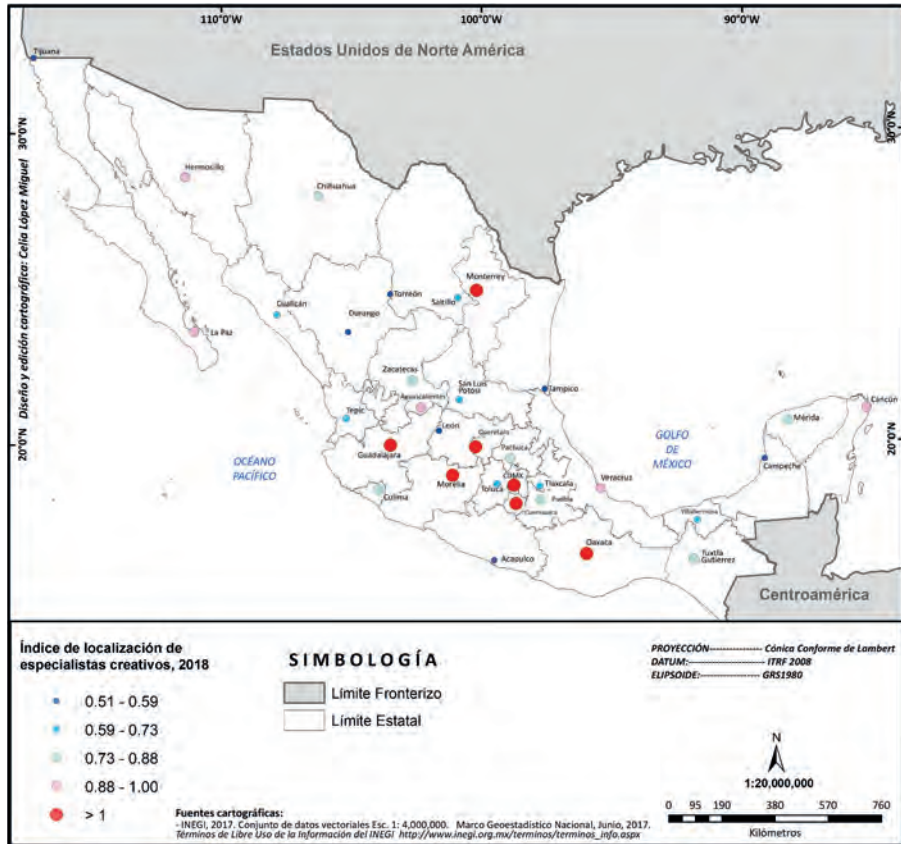
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

a la mayoría por arriba del promedio nacional de remuneraciones anuales en el empleo total (alrededor de 10 000 pesos por trimestre, a precios de 2013). Las ciudades que se encuentran por debajo de este nivel son Cuernavaca y Toluca en todos los grupos tridentes. En algunas ciudades incluso se triplican las remuneraciones, como en Saltillo, con el grupo de especialistas creativos (31 416 pesos), o son dos veces superiores, como en Mérida con los no creativos en sectores creativos (19 463 pesos) y Morelia con los creativos integrados a otros sectores (21 844 pesos).

Sin embargo, y de acuerdo con la tendencia a la disminución salarial registrada en el país en el periodo de estudio, todas las ciudades registraron también una reducción en las remuneraciones promedio. Los casos más graves fueron Toluca (-11.4%) y Querétaro (-9.3%). En contraste, las ciudades con menor reducción fueron Tuxtla Gutiérrez (-1.6%) y Morelia (-1.8%).

Como se ha insistido a lo largo de este capítulo, la concentración del empleo o del valor agregado no implica necesariamente una especialización. Por ello, a pesar de que ya identificamos las ciudades que destacan en cada categoría del Tridente creativo, calculamos el índice de localización para cada uno de sus componentes con la población ocupada en 2018. En las siguientes figuras se presentan los mapas por quintiles del índice de localización; el quintil más alto corresponde a aquellos cuyos coeficientes son mayores a 1, es decir, a las ciudades especializadas en cada uno de los grupos que conforman el Tridente creativo. En la figura 2.27 se muestran los resultados por especialistas creativos, y se observa que en la región centro-occidente está la mayoría de las ciudades especializadas en este grupo, y solo al norte destaca Monterrey, mientras que, en el sur, Oaxaca despliega especialización en este sector. Con índices muy cercanos a la unidad están las ciudades del Noroeste y la península de Yucatán. Vale la pena subrayar el caso de la ciudad de Oaxaca, que despliega especialización en especialistas creativos, ya que no había sobresalido en este rubro con la información del DENEUE ni tampoco con los Censos Económicos vía VACB, y solo se percibía como especializada en el empleo del segmento del Arte en 2013.

Figura 2.27 Índice de localización de especialistas creativos, 2018

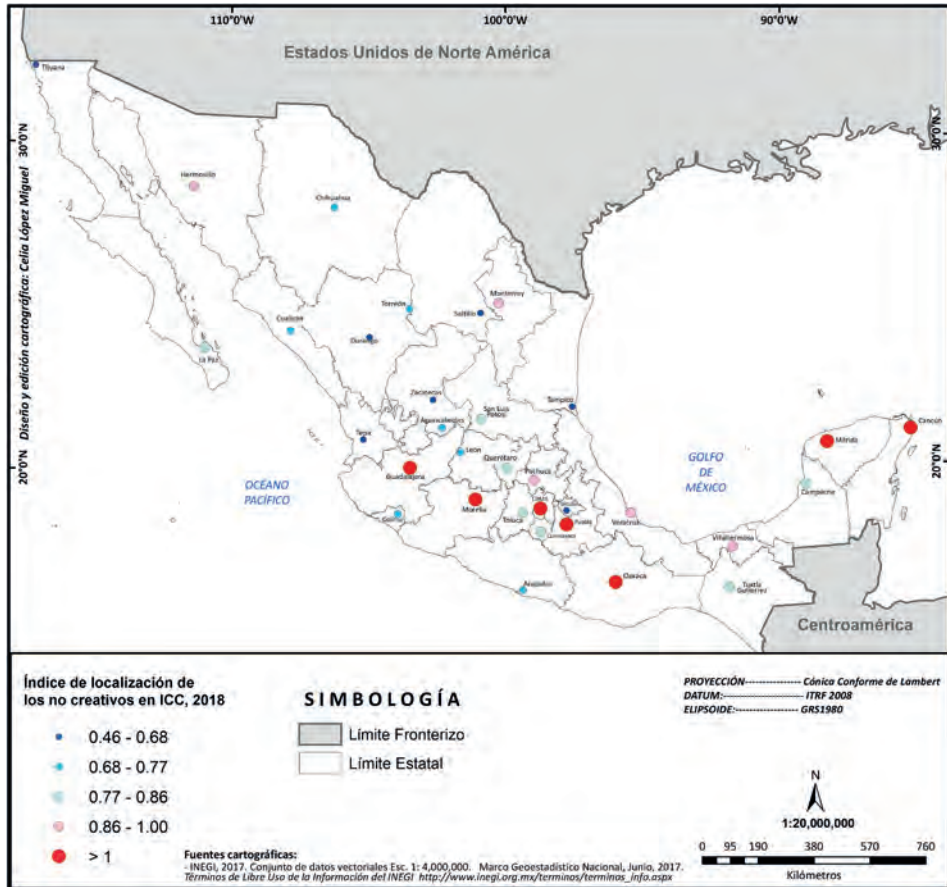


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2018.

En la figura 2.28 se despliega el índice de localización de los no creativos en sectores creativos. Destaca la región centro, pero también la península de Yucatán, y ahora es el norte el que tiene las ciudades con índices cercanos a la unidad.

La figura 2.29 despliega el IL de los creativos integrados a otros sectores. Nuevamente destaca la región centro, concretamente la Ciudad de México,

Figura 2.28 Índice de localización de no creativos en sectores creativos, 2018

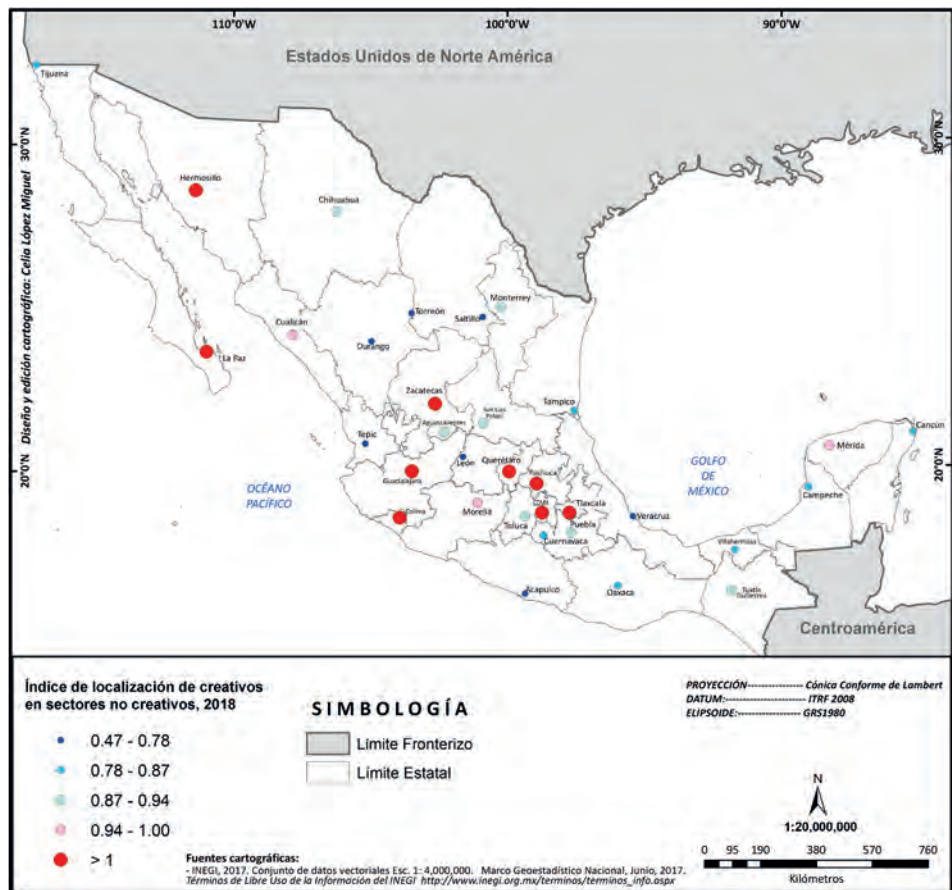


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2018.

Tlaxcala, Pachuca y Querétaro, además de la región noroeste por la especialización de las ciudades de La Paz y Hermosillo.

Con la finalidad de contrastar la especialización dentro del Tridente creativo, la figura 2.30 despliega los IL de cada componente del Tridente en un solo

Figura 2.29 Índice de localización por quintiles de creativos integrados a otros sectores, 2018

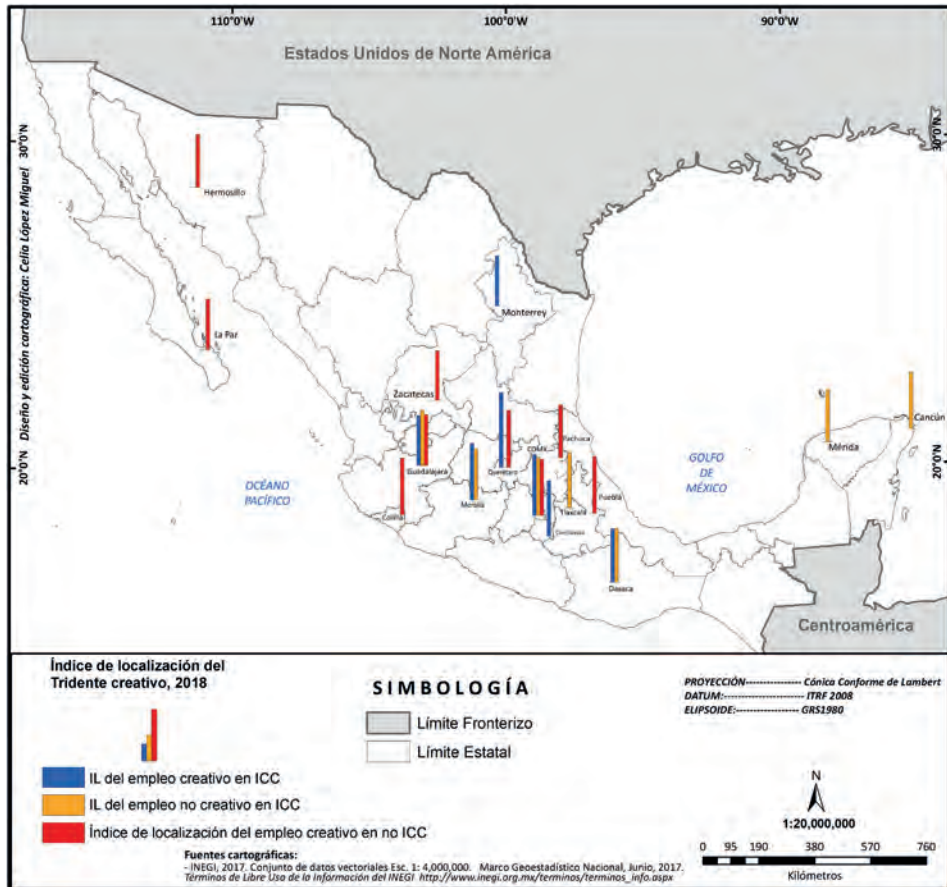


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2018.

mapa a través de barras y que solo se despliegan cuando el índice es mayor que uno.

El mapa resume de manera clara las tendencias señaladas. El primer resultado interesante es que el norte —salvo Monterrey— no despliega especiali-

Figura 2.30 Componentes del Tridente creativo que tienen especialización en las ciudades, 2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2018.

zación en especialistas creativos, sino solo en empleo creativo que no está en icc y solo para el caso de Hermosillo y La Paz. Llama entonces la atención que no sobresalgan ciudades fronterizas como Tijuana, como se había detectado con las otras fuentes de información. En particular, la región centro y cen-

tro-occidente son más fuertes en especialización creativa, pues en varias de sus ciudades la tienen en al menos dos componentes. Por supuesto, los casos de la Ciudad de México y Guadalajara son emblemáticos, con especialización en los tres componentes del Tridente, pero también destacan Querétaro y Morelia, con especialización en dos componentes. Asimismo, es posible incluso derivar una segmentación regional, en el sentido de que las ciudades localizadas del centro al norte del país tienden a desarrollar especialización en empleo creativo fuera de las icc, mientras que las ciudades localizadas del centro al sur del país tienden a especializarse en empleo no creativo en las icc. El núcleo creativo (especialistas creativos) tiende a estar especializado en las ciudades del centro-occidente (Bajío) y centro del país. Y un caso interesante es, sin lugar a dudas, Oaxaca, que en la estimación del Tridente se observa especializada en empleo dentro de las icc (tanto en los especialistas como en los no creativos); esto último nos sugiere el potencial que tiene para impulsar la economía creativa, pues salvo en los casos de la Ciudad de México y Guadalajara, ninguna otra ciudad despliega especialización en empleo de los sectores industriales creativos.

3 VINCULACIONES DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS Y CULTURALES

En este capítulo se estudian las vinculaciones que desarrollan las ICC entre ellas y con el resto de las actividades económicas. Primeramente, nos acercamos a esta problemática mediante un análisis exploratorio de matrices de correlación entre los índices de localización de los segmentos creativos y de otros sectores potencialmente vinculantes. Luego recurrimos a la estimación de multiplicadores de empleo que generan las ocupaciones creativas sobre la creación de empleo en bienes no comerciables. Finalmente, concluimos este capítulo con una estimación de los encadenamientos que generan las ICC con otros sectores a través del insumo-producto, y con la evaluación de eficiencia de los segmentos creativos a través de modelos de frontera estocástica.

MATRICES DE CORRELACIÓN

ANÁLISIS POR ZONAS METROPOLITANAS

El cuadro 3.1 muestra la correlación lineal entre pares de variables tanto de los índices de localización de los segmentos creativos como de los sectores tecnológicos y de los sectores complementarios de cerveza, hoteles y restaurantes.

Para la estimación del cuadro 3.1 se consideró el VACB de las ZM del año 2013. El sombreado destaca los casos que son considerados estadísticamente significativos, es decir, cuyo p -valor es menor a 0.10.

Cuadro 3.1 Correlación de índices de localización del VACB por ZM, 2013

	Arte	Entretenimiento	I&D	Servicios	Software	Alta tecnología	Media tecnología	Tecnología	Cerveza	Hoteles
Arte	1.00									
Entretenimiento	0.65	1.00								
I&D	0.09	0.23	1.00							
Servicios	0.45	0.57	0.16	1.00						
Software	-0.01	-0.05	0.38	0.08	1.00					
Alta tecnología	-0.12	-0.02	-0.04	0.03	-0.00	1.00				
Media tecnología	0.10	0.04	0.05	-0.05	0.30	0.08	1.00			
Tecnología	-0.07	-0.00	-0.02	0.01	0.12	0.91	0.48	1.00		
Cerveza	0.05	0.16	-0.03	-0.01	0.20	0.02	0.46	0.21	1.00	
Hoteles	0.22	0.47	-0.01	0.29	-0.11	-0.04	-0.17	-0.11	-0.04	1.00
Restaurantes	0.40	0.53	-0.06	0.45	-0.14	-0.09	-0.26	-0.18	0.01	0.56

Nota: Los coeficientes cuyo p -valor es menor a 0.10 aparecen sombreados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

Entre los segmentos creativos del cuadro 3.1, las correlaciones significativas se dan entre Arte y Entretenimiento (0.65), Arte y Servicios (0.45), Entretenimiento y Servicios (0.57), y —con menor fuerza— entre Entretenimiento e I&D (0.22), y Software e I&D (0.38). Llama la atención que entre los segmentos creativos no exista correlación significativa entre Servicios y alguno de los otros grupos creativos.¹

1 Solo cuando se desagregan las empresas creativas se observan correlaciones significativas entre Servicios y las otras industrias.

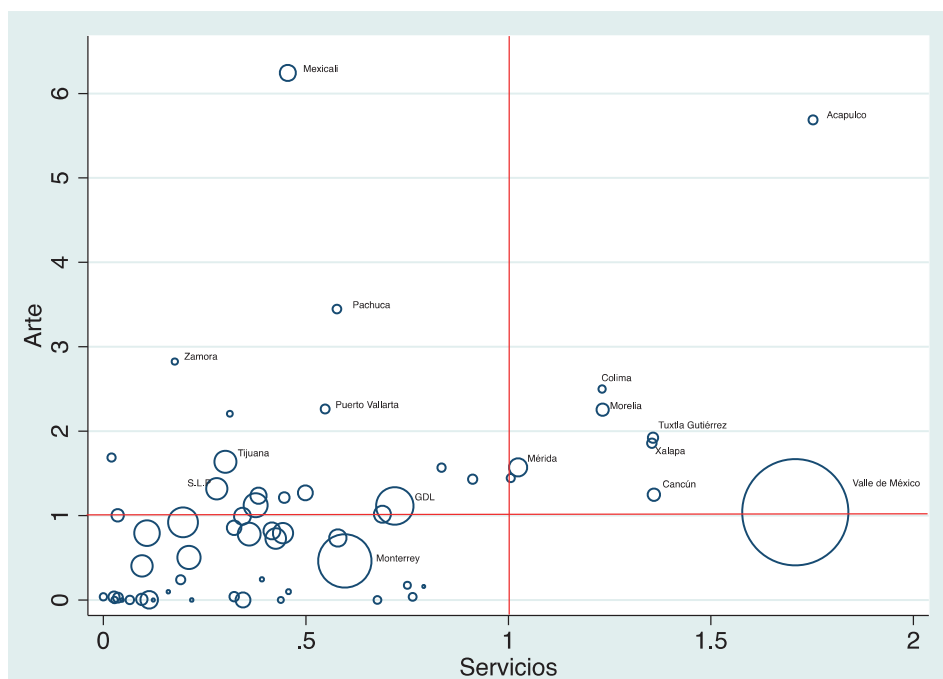
Cuando se consideran las correlaciones más destacadas del cuadro 3.1 entre los segmentos creativos y los sectores complementarios, Arte, Entretenimiento y Servicios están correlacionados significativamente con los sectores de Hoteles y restaurantes. En este sentido, los segmentos tecnológicos de las icc (Software e I&D) no despliegan correlación con los sectores que son *proxy* de Turismo, como Hoteles y restaurantes.

Al analizar la asociación entre los segmentos creativos y los de tecnología, solo destaca la correlación entre Software y Mediana Tecnología (0.30). Llama la atención que el sector de Mediana Tecnología tenga una correlación negativa significativa con el de Restaurantes (-0.26), así como la correlación moderada positiva entre Mediana Tecnología (MT) y Cerveza (0.20). Como se observa, en este nivel de análisis solo se detecta una posible vinculación entre MT y el segmento de Software, y una desvinculación entre MT y el resto de los segmentos creativos y de los sectores complementarios asociados a Turismo, salvo quizá en el sector de la Cerveza.

La figura 3.1 despliega el diagrama de dispersión entre los índices de localización de los segmentos Arte y Servicios (que generan una correlación lineal de 0.45), y el círculo que representa la ZM está en función del tamaño de la economía total; los coeficientes se calculan con base en el VACB 2013. Destaca en primer lugar que las ZM con una economía grande, salvo el caso de la ZMVM, no están especializados en ambos segmentos. Obsérvese que la mayoría de los círculos grandes se encuentran en la parte izquierda del gráfico, gravitando más hacia el cuadrante inferior izquierdo. Es decir, las ZM con mayor potencial económico no están generando sinergia entre ambos segmentos. Las excepciones al respecto serían Mérida y la ZMVM, donde hay especialización en ambos sectores. En Acapulco y Cancún ocurre lo mismo, pero Puerto Vallarta solo despliega especialización en el segmento Arte; Morelia y Xalapa, en ambos segmentos. Tijuana, y sobre todo Mexicali, sobresalen con un fuerte índice de especialización en Arte, pero carecen de especialización en Servicios.

La figura 3.2 replica el ejercicio anterior, pero ahora considerando los segmentos Entretenimiento y Restaurantes. Destaca un número importante de

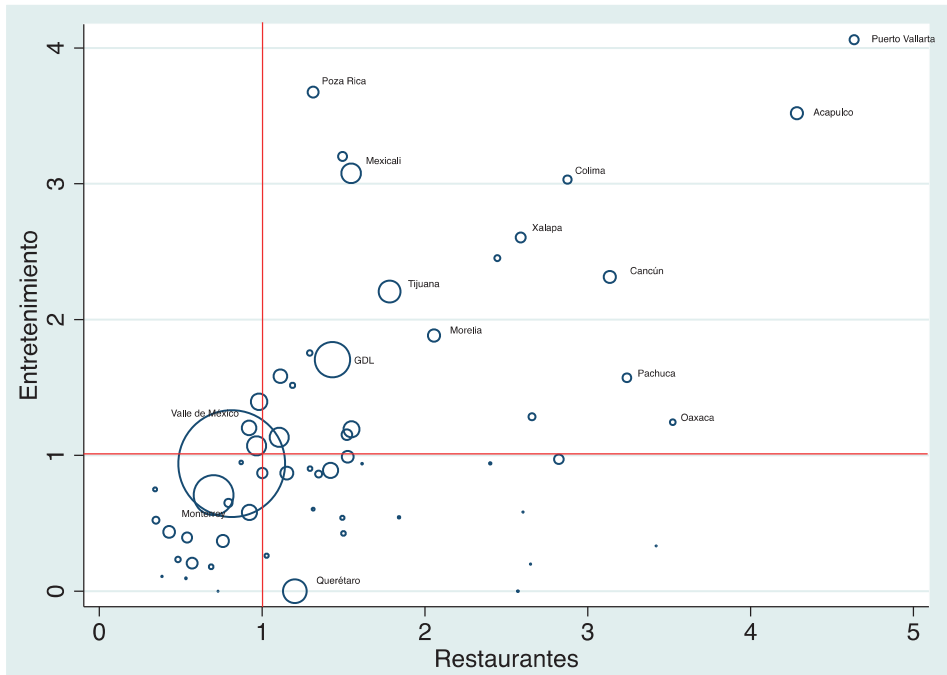
Figura 3.1 Diagrama de dispersión de índices de localización de los segmentos de Arte y Servicios en las ZM (VACB 2013)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

zm especializadas en Restaurantes, pero las pequeñas con esta especialidad no lo son en Entretenimiento —véase la preponderancia de círculos pequeños en el cuadrante inferior derecho—, como la zm de Querétaro. En general, son las zm turísticas de playa y sol (Puerto Vallarta, Cancún y Acapulco) las que tienen fuerte especialización en ambos segmentos. Interesante es el caso de Oaxaca, que despliega especialización en ambos segmentos, ya que esta zona no la tiene en ninguno de los otros segmentos creativos. De igual manera destacan Morelia, Tijuana, Xalapa, Guadalajara y Mexicali, entre otras con especialización en ambos segmentos. Las zm del Valle de México y de Monterrey no despliegan especialización en ninguno de los dos segmentos.

Figura 3.2 Diagrama de dispersión entre índices de localización de los segmentos de Entretenimiento y Servicios en ZM (VACB 2013)

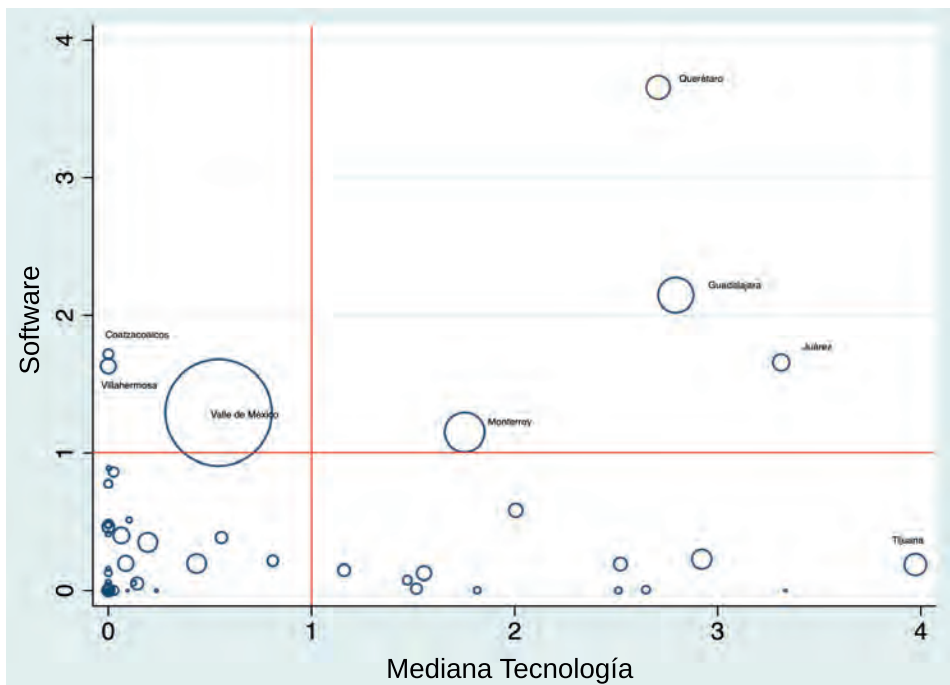


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

La figura 3.3 nuevamente replica el ejercicio, pero ahora para el segmento de Software (eje de las y) y el sector de Mediana Tecnología (eje de las x). En primer lugar, como se corrobora en la matriz de correlación del cuadro 3.1, en general no hay correlación entre las variables, a pesar de que 16 zonas metropolitanas exhiben especialización en el sector de Mediana Tecnología. Los casos emblemáticos de asociación positiva entre las variables son las ZM de Monterrey, Juárez, Querétaro y Guadalajara (cuadrante derecho superior), y en particular relevantes las últimas dos. Querétaro porque tiene una alta especialización en Software, y Guadalajara porque, además, tiene especialización

en otros segmentos creativos. Lllaman la atención, a su vez, Tijuana y Mexicali, que no despliegan especialización en Software, a pesar de que tienen fuerte especialización en Mediana Tecnología.

Figura 3.3 Diagrama de dispersión entre índices de localización de los segmentos de Software y Mediana Tecnología en ZM (VACB 2013)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

ANÁLISIS CON INFORMACIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS 2019

A continuación utilizaremos información del DENE de 2019 para calcular las correlaciones entre pares de índices de localización de las unidades económicas de las icc. El cuadro 3.2 muestra la matriz de correlación de los coeficien-

Cuadro 3.2 Matriz de correlación de índices de localización de unidades económicas por ZM, 2019

	Arte	Entretenimiento	I&D	Servicios	Software	Alta tecnología	Media tecnología
Arte	1.00						
Entretenimiento	0.15	1.00					
I&D	0.20	0.33	1.00				
Servicios	0.28	0.37	0.69	1.00			
Software	0.18	0.22	0.74	0.63	1.00		
Alta tecnología	-0.26	0.04	0.24	-0.01	0.13	1.00	
Media tecnología	-0.17	0.11	0.29	0.35	0.51	0.26	1.00

* No incluye Oaxaca y Villahermosa.

Nota: Los coeficientes cuyo p -valor es menor a 0.10 aparecen sombreados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

tes de localización de 59 ZM entre los segmentos creativos y los de Mediana (MT) y Alta Tecnología (AT).

Como se observa en el cuadro 3.2, el segmento de Arte solo tiene correlación significativa con el de Servicios y despliega correlación negativa con el de Mediana Tecnología; la principal diferencia respecto al ejercicio con VACB (2013) es que Entretenimiento no despliega ahora asociación con Arte. Por su parte, Entretenimiento exhibe correlación significativa con el resto de los segmentos creativos (con excepción de Arte), y en particular es relativamente alta con el de Servicios (0.37); la diferencia respecto al VACB 2013 es que ahora se tiene una asociación con Software. Por su parte, I&D es el *único* segmento creativo que guarda asociación significativa con todos los segmentos creativos y con los sectores tecnológicos. Cuando se considera el VACB 2013 (cuadro

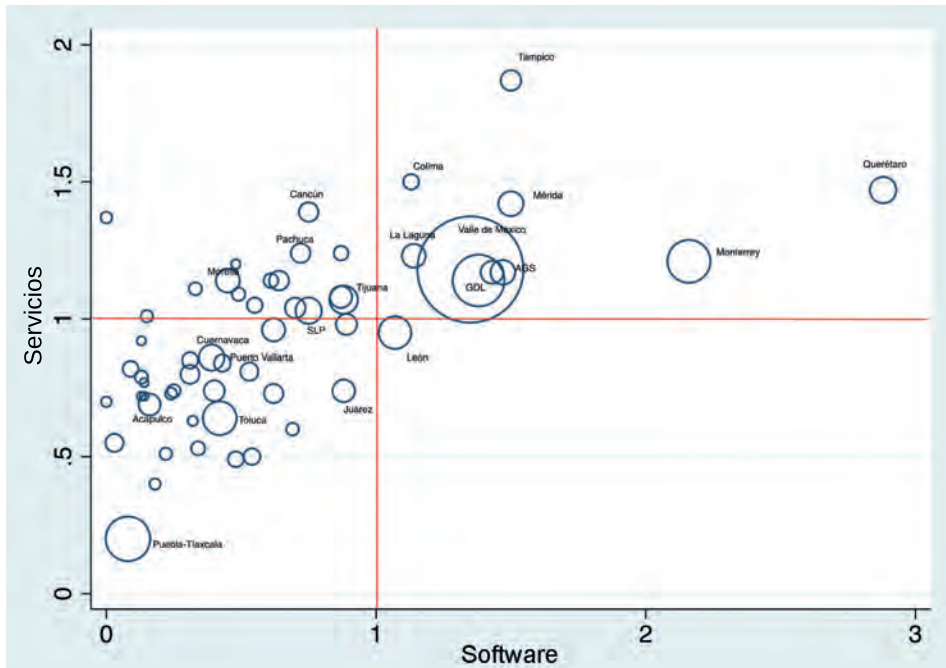
3.1), I&D no muestra asociación relevante, salvo con Software.² Servicios y Software también tienen ambos una fuerte asociación con el resto de grupos creativos, salvo con el de Arte. Las correlaciones entre Servicios y Software (0.63), entre Servicios e I&D (0.69) y entre I&D y Software (0.74) son muy elevadas; estos niveles de asociación no se observan cuando se considera el VACB 2013. De igual forma, cuando se considera el sector de Mediana Tecnología, este tiene asociación significativa con los segmentos de Servicios, I&D y, sobre todo, Software (0.52). Nuevamente, estas asociaciones no se observan cuando se considera el VACB 2013, salvo en el caso del Software. El sector de Alta Tecnología despliega una asociación negativa con el segmento de Arte (-0.27), pero positiva con I&D (0.23).

En la figura 3.4 se despliega el diagrama de dispersión entre índices de localización de los segmentos de Servicios (eje de las *y*) y Software (eje de las *x*), y de igual modo, se pondera la observación en función del número total de firmas que tiene la ZM en todos los sectores. La correlación entre ambas variables es de 0.74 y es la más alta que reporta el cuadro 3.2. El cuadrante superior derecho de la figura 3.4 reporta las ZM especializadas en ambos segmentos: Querétaro, Monterrey, Valle de México, Guadalajara, Aguascalientes, Mérida, La Laguna, Colima, Chihuahua y Tampico. Un dato interesante de la figura es que nada más hay una observación en el cuadrante inferior derecho (señala solo especialización en Software) y es el caso de la ZM de León. Pareciera que esa especialización es condición necesaria (mas no suficiente) para especializarse en Servicios creativos. Por su parte, el cuadrante superior derecho reporta las ZM que solo están especializadas en Servicios, entre las que destacan, por su tamaño, Cancún, Morelia, Tijuana, Mexicali, SLP y Pachuca.³ Finalmente, el

2 Esto puede sugerir que I&D tiene el potencial de crear vinculaciones con el resto de los segmentos debido a la asociación espacial (cercanía de localización), pero que quizá no se está traduciendo en generación de VACB.

3 Llama la atención que las ZM de Tijuana y Mexicali no estén especializadas en Software, toda vez que en la región hay un fuerte impulso para promover las TIC y desarrollar un

Figura 3.4 Diagrama de dispersión entre índices de localización en unidades económicas de Servicios y Software por ZM, 2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

cuadrante inferior izquierdo despliega las ZM donde no hay especialización en los dos segmentos, entre ellas las ZM turísticas de Acapulco y Puerto Vallarta, sobre todo esta última, pues a pesar de tener especialización en alguno de los otros segmentos creativos (Entretenimiento y Arte), no ha impulsado la especialización en Software y Servicios;⁴ de igual manera, destacan Toluca y Puebla-

clúster creativo en la región. Sin embargo, la ausencia de especialización en Software viene reportándose desde el Censo Económico 2013 para el caso de Tijuana.

4 Es importante mencionar la ZM de Acapulco, ya que, con información del DENUE 2019, no se reporta especialización en ningún sector creativo. Anteriormente, en Censo 2013,

Tlaxcala, donde hay ausencia de especialización de los sectores a pesar del tamaño económico de la metrópoli. Asimismo, llama la atención el caso de la ZM de Juárez, donde uno esperaría especialización en el sector creativo de Software.

La figura 3.5 muestra el diagrama de dispersión del coeficiente de especialización entre el segmento Arte (eje de las y) y Servicios (eje de las x). Hay correlación lineal significativa entre ambas variables (0.28), pero es mucho menos fuerte que la de la figura 3.4 revisada anteriormente. Las ZM que despliegan especialización en ambos sectores son Zacatecas, Mérida, Colima, Tampico, Monterrey, Valle de México, Pachuca, Querétaro⁵ y Córdoba. Entre estas ZM, llama la atención Tampico.⁶ En el cuadrante superior izquierdo, donde hay especialización en Arte, pero no en Servicios, destacan las ZM de Tlaxcala-Apizaco, Orizaba, Xalapa, Toluca, Cuautla y Puerto Vallarta. En el cuadrante inferior derecho, que denota solo especialización en Servicios, hay una concentración de diversas ZM de tamaño importante, entre las que destaca Guadalajara⁷ y diversas zonas del Bajío. De igual manera, en este grupo sobre-

Acapulco destacaba en los sectores de Arte, Entretenimiento y Servicios. Quizás un elemento que esté afectando en esta pérdida de dinamismo sea el factor de la violencia que ha prevalecido en años recientes en la zona.

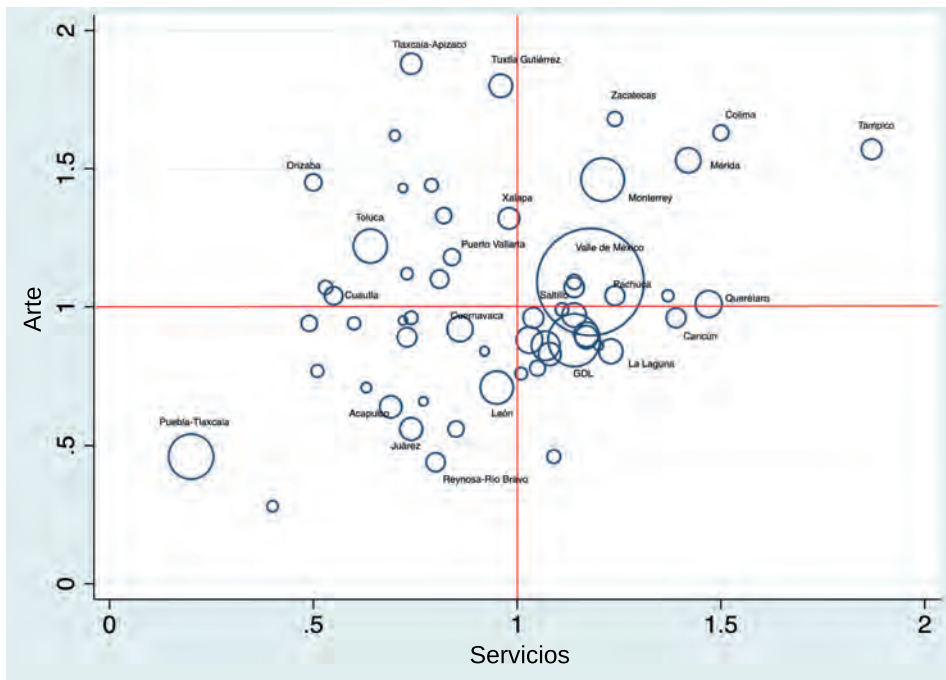
5 Llama la atención que la ZM de Querétaro esté también especializada en Arte en 2019, toda vez que en 2013 (según los Censos Económicos) solo lo estaba en Servicios e I&D. Esto podría indicar que Querétaro empezó a especializarse en el segmento del Arte cuando Servicios y Software se consolidaron.

6 Tampico está sobresaliendo en especialización creativa, aun cuando es una ZM fronteriza sin especialización en Mediana y Alta Tecnología, como sí sucede con Tijuana y Mexicali. Es el componente petrolero el que podría estar desempeñando un papel relevante aquí, como también sucede en las ZM de Coatzacoalcos y otras.

7 Llama la atención que Guadalajara no despliegue especialización en Arte; de hecho, es el único segmento creativo donde su coeficiente no es mayor a uno. Con información de 2013, despliega especialización en Arte con VACB, pero no con personal ocupado. Esto puede ser indicativo de que esta ZM todavía no desarrolla suficientemente este segmento creativo.

sale la ZM de Cancún, aunque el índice de localización de Arte es cercano a 1. Finalmente, entre las ZM que no despliegan especialización en ninguno de los segmentos considerados, destacan por su importancia Puebla-Tlaxcala, León, Cuernavaca, Acapulco, Juárez y Reynosa-Río Bravo.

Figura 3.5 Diagrama de dispersión entre índices de localización en unidades económicas de los segmentos de Arte y Servicios por ZM, 2019



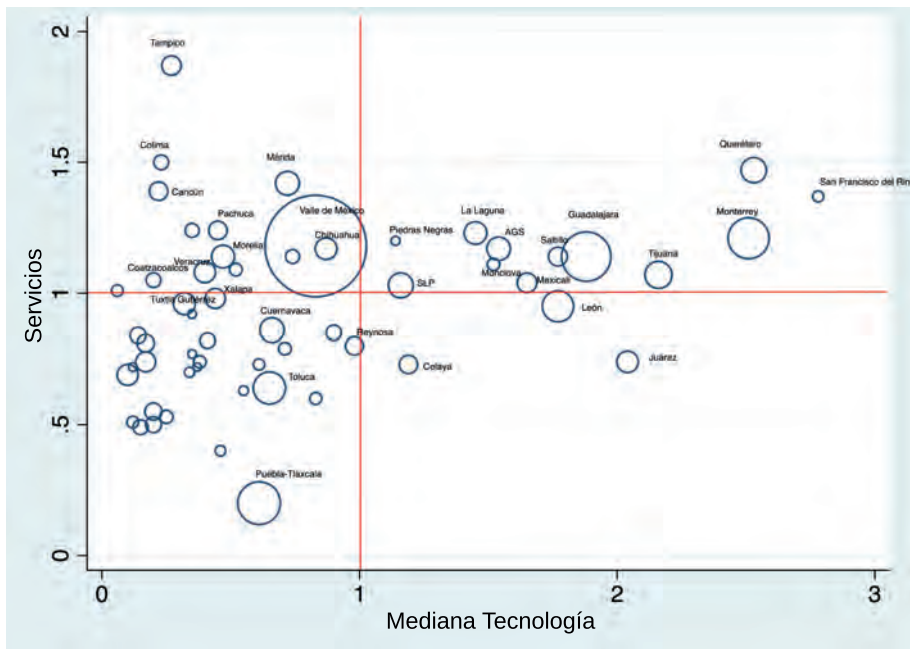
Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

Finalmente, la figura 3.6 replica el ejercicio, pero ahora entre índices de especialización del segmento Servicios y del sector Mediana Tecnología. Un elemento importante por considerar es la evaluación de las posibles asociaciones que pueden darse cuando economías de aglomeración en el sector Ma-

nufacturero están fuertemente presentes en la ZM y pueden, a su vez, afectar el desarrollo del segmento creativo (De Miguel-Molina et al. 2012). Como se aprecia en la figura 3.6, no hay correlación importante entre las variables, como lo sugieren las correlaciones del cuadro 3.2; sin embargo, vale la pena detenerse en el comportamiento de los cuadrantes. Las ZM que despliegan especialización en ambas variables son Querétaro, Monterrey, Guadalajara, Saltillo, Mexicali, Monclova, Aguascalientes, La Laguna, Piedras Negras y San Luis Potosí. Todas estas conforman el grupo de ZM del Bajío-Centro-occidente-Frontera que están ligadas al antiguo TLC ahora TMEC y que han desarrollado especialización en el sector de Servicios creativos. Desde nuestro punto de vista, el cuadrante superior derecho muestra el papel que la “base industrial” ha tenido para atraer “gente talentosa” (relacionada con actividades creativas) a esas ciudades. Por su parte, el cuadrante superior izquierdo despliega aquellas ZM especializadas en Servicios creativos en ambientes donde no hay una base industrial manufacturera especializada o que han presenciado procesos de “desindustrialización” (como el Valle de México); entre estas destacan, Colima, Mérida, Cancún, Morelia, Jalapa, Pachuca, Coatzacoalcos, Veracruz y Chihuahua. Todas estas zonas, excepto Chihuahua y Tampico, se encuentran en el centro y sur del país, y presumiblemente han desarrollado presencia de sectores creativos que han emergido, quizá, gracias a factores de amenidades (p. ej., Mérida, Morelia y Xalapa), sinergia con el sector turístico (Cancún) o presencia de una base industrial ligada a las actividades petroleras (Coatzacoalcos, Tampico). El cuadrante inferior izquierdo muestra aquellas ZM que no han podido desarrollar especialización en Servicios creativos en ambientes que han perdido especialización manufacturera (Toluca, Cuernavaca) o que todavía no son tan dominantes (Puebla-Tlaxcala). Por último, es interesante mencionar los casos del cuadrante inferior izquierdo, donde hay especialización en Mediana Tecnología, pero no (todavía) en Servicios creativos; al respecto, llama la atención que son únicamente cuatro casos: León, Juárez, Celaya y Reynosa, lo que puede indicar que están en proceso de transición y que es muy probable que emerja con rapidez la especialización en Servicios creativos (como pare-

ciera suceder en la ZM de León); un posible *outlier* es la ZM de Juárez, donde solo se ha desarrollado en el sector Entretenimiento.

Figura 3.6 Diagrama de dispersión entre índices de localización en unidades económicas de los segmentos de Servicios y Mediana Tecnología por ZM, 2019



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

ANÁLISIS POR LOCALIDADES

El cuadro 3.3 despliega la matriz de correlación de los índices de localización (en logaritmos) a nivel de localidad entre los segmentos de las icc y las industrias tecnológicas, y en cada par de variables muestra el coeficiente de correlación y el número de observaciones; con rojo se resalta el número de localidades con presencia de, al menos, una unidad económica en cada segmento; se pon-

Cuadro 3.3 Correlación de índices de localización por localidades, 2019

	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Alta Tec	Mediana Tec
Arte	1 3277 0.42						
Servicios	0 1663 0.16	1 2002 0.18					
Software	0.00 329 0.35	0.00 321 0.27	1 369 0.52				
I&D	0.00 637 -0.52	0.00 583 -0.56	0.00 274 -0.39	1 778 -0.37			
Entretenimiento	0.00 2641 0.08	0.00 1759 -0.07	0.00 342 -0.02	0.00 682 0.25	1 3803 0.00		
Alta Tec	0.44 97 0.25	0.49 94 0.00	0.86 80 0.34	0.02 91 0.40	0.97 107 -0.28	1 136 0.71	
Mediana Tec	0.00 539	0.92 469	0.00 227	0.00 345	0.00 609	0.00 102	1 847

Nota: Los coeficientes cuyo p -valor es menor a 0.10 aparecen sombreados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

dera la significancia de los coeficientes de acuerdo con un color y, con azul, se indica la asociación negativa.

En México hay 4918 localidades que, de acuerdo con la información del DENUE 2019, tienen al menos una empresa ubicada en alguno de los segmentos creativos o de Mediana o Alta Tecnología. La intención de utilizar el nivel de localidad para realizar el ejercicio de correlación es que la distancia de interacción espacial entre segmentos se ve reducida por la unidad regional, por lo

que es más probable que vinculaciones de “corta distancia” se evalúen de mejor manera que con la información a nivel de zona metropolitana.

El principal resultado a este nivel regional es que hay una correlación significativa fuerte, pero negativa, entre Entretenimiento y el resto de segmentos creativos, en particular con Arte y Servicios. Es decir, es muy probable que, en distancias cortas, la especialización en Entretenimiento inhiba la especialización de algún otro sector creativo (o viceversa); esto no ocurre, como vimos anteriormente, a nivel de ZM. Asimismo, el resto de los segmentos creativos generarían, aparentemente, vinculación relevante entre ellos, sobre todo entre Software e I&D (0.53), y entre Arte y Servicios (0.42), e incluso entre Arte e I&D (0.35).

Por lo que respecta a sectores tecnológicos y segmentos creativos, el de Mediana Tecnología guarda una asociación significativa importante con el segmento Software (0.35), pero, a diferencia de lo que ocurre a nivel de zona metropolitana, también despliega correlación con los segmentos de I&D (0.4) y Arte (0.25). De igual modo, el sector de Mediana Tecnología despliega una correlación negativa con el segmento de Entretenimiento.

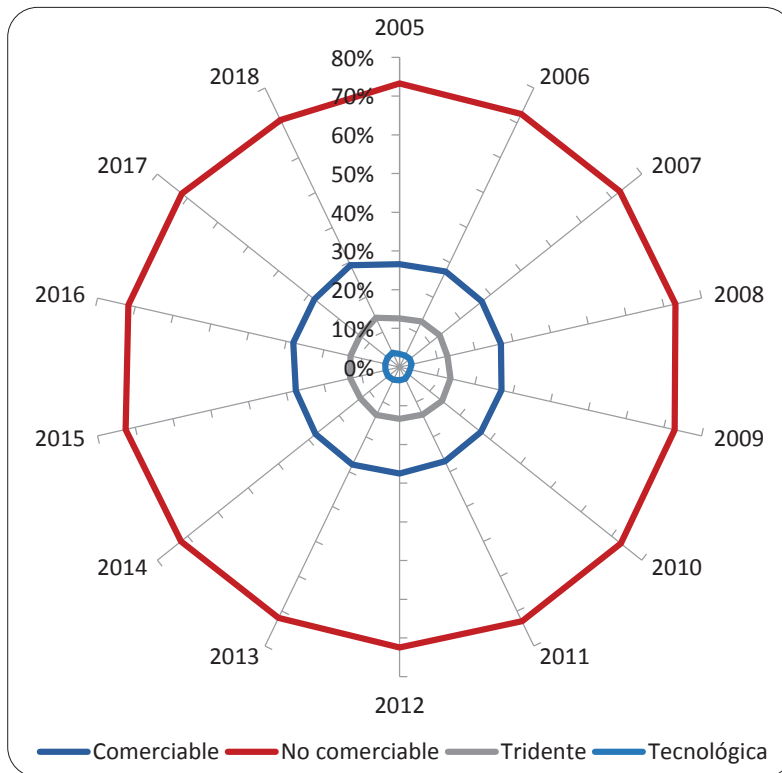
MULTIPLICADORES DE EMPLEO

En esta sección se analizan las vinculaciones de las ICC al evaluar si el empleo creativo genera un efecto multiplicador con el resto de las ocupaciones en las ciudades de México.

Para hacer este ejercicio hemos considerado cuatro categorías de empleo en las ciudades con representación muestral de la ENOE en sectores Comerciables, No Comerciables,⁸ Tridente creativo y Empleo tecnológico. La figura 3.7 des-

8 Por sectores No Comerciables entendemos todos aquellos que producen bienes solo para el consumo local y no están sujetos a exportación (p. ej., actividades de servicios como peluquerías, gimnasios, restaurantes, etc.), mientras que los Comerciables son aquellos que

Figura 3.7 Participación del empleo por categoría, 2005-2018

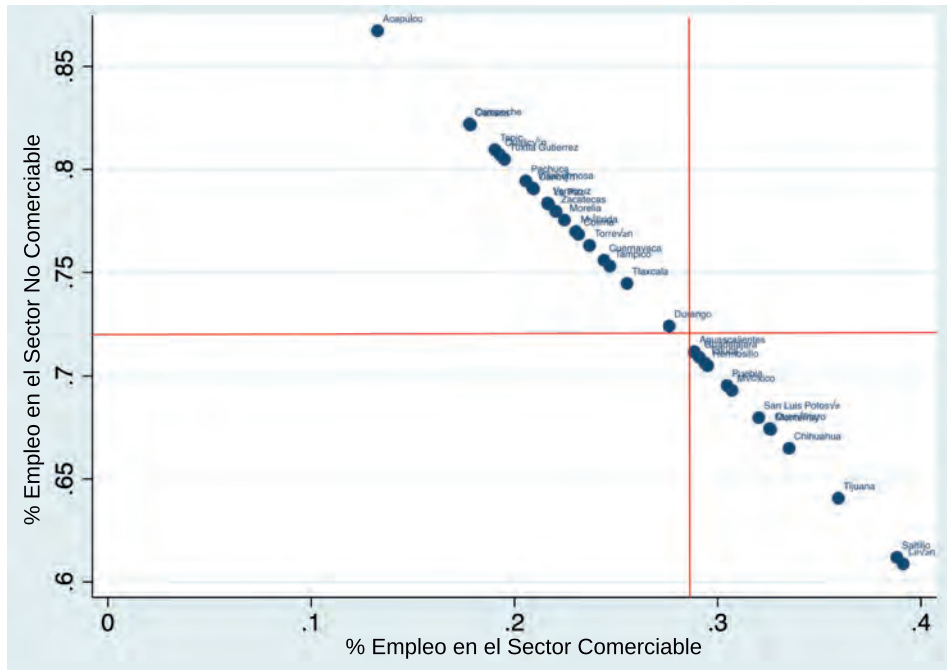


Fuente: Elaboración propia con base en datos del segundo trimestre de la ENOE 2005-2018.

pliega las participaciones de dichas variables respecto al empleo total usando una gráfica radial para cada año del periodo 2005-2018. Los bienes No Co-

producen bienes que no solo satisfacen la demanda local (p. ej., diversos tipos de actividad manufacturera, servicios avanzados, etc.). Para definir qué sectores son Comerciales y No Comerciales, seguimos los lineamientos de Jensen y Kletzer (2006), que sugieren el cálculo del índice Herfindahl de concentración geográfica a nivel de cuatro dígitos sectoriales y la consideración de un punto de corte.

Figura 3.8 Participación del empleo del sector Comercial y No Comercial, 2018



Fuente elaboración propia con base en datos del segundo trimestre de la ENEC de 2018.

mercables dominan el espectro del empleo total con una participación promedio de 72%, mientras que los Comerciables, en promedio, participan con 28%. De igual manera, el empleo creativo medido a partir del Tridente tiene una participación promedio de 13%, mientras que el empleo de los sectores tecnológicos alcanza en promedio 3% durante el periodo. En este sentido, nos interesa evaluar qué tanto el crecimiento del empleo del perímetro rojo se ve influido por el crecimiento del empleo de los círculos inferiores.

La figura 3.8 despliega el diagrama de dispersión entre las participaciones de los No Comerciables y Comerciables para 2018, y los cruces de los ejes

representan el dato promedio entre ciudades. El cuadrante inferior izquierdo muestra las ciudades que pueden ser caracterizadas como Comerciables, y las del superior derecho como No Comerciables. Entre las primeras se encuentran Aguascalientes, Guadalajara, Hermosillo, Puebla, Ciudad de México, San Luis Potosí, Querétaro, Chihuahua, Tijuana, Saltillo y León —en esta última casi 40% del empleo se ubica en esta categoría—. No extraña observar, por lo tanto, que la mayoría de estas ciudades esté circunscrita al corredor del otrora denominado TLC. El resto de las ciudades se encuentra en el sector No Comerciable, con Acapulco en un extremo, donde 87% del empleo es en actividades No Comerciables, y Durango en el otro (cerca del dato promedio), con alrededor de 72 por ciento.

La literatura evalúa el efecto multiplicador del empleo de los Comerciables sobre los No Comerciables a través de la siguiente ecuación:

$$\Delta NC_{i,t} = \alpha + \beta C_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

donde NC es el log de los empleos No Comerciables, C es el log de los empleos Comerciables, i es la ciudad y ε un término de error estocástico.

A la ecuación (1) se le pueden añadir variables de control (p. ej., capital humano, *dummies* regionales, etc.), y se pueden hacer variaciones en las que se sustituya la variable de Comerciables por otras que incluyan empleo de alta calificación que afecte la demanda de empleo de baja calificación. Para los fines de esta investigación, estamos interesados en sustituir la variable de Comerciables por la del empleo del Tridente creativo y del sector tecnológico.

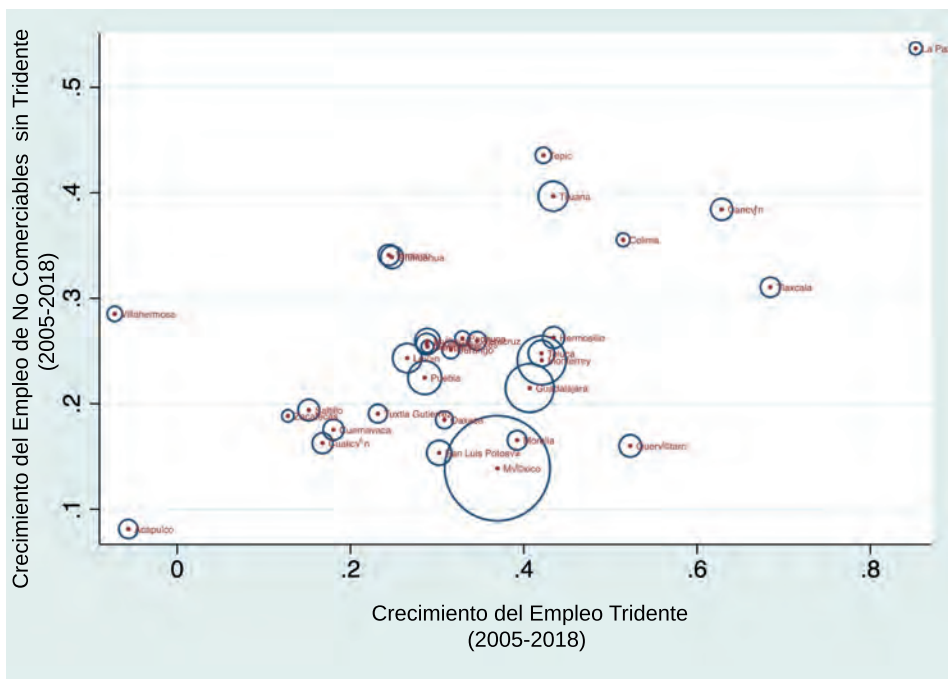
Antes de proceder con las estimaciones de los multiplicadores de empleo, se muestra en la figura 3.9 el diagrama de dispersión entre el crecimiento del empleo de los No Comerciables sin empleo Tridente durante el periodo 2005-2018 (eje de las y) y el crecimiento del empleo Tridente durante el mismo periodo; de igual manera, las marcas de las observaciones de la figura están ponderadas de acuerdo con el empleo total en cada ciudad. La figura exhibe una fuerte correlación positiva entre ambas variables, mostrando con ello

que el crecimiento en el empleo creativo de una ciudad (aproximado a través del Tridente), durante el periodo 2005-2018, viene acompañado de un incremento en el empleo de los No Comerciables (descontados aquellos que provienen de ocupaciones creativas). Esta asociación sugiere que puede prevalecer un efecto multiplicador del empleo creativo sobre el empleo asociado a actividades locales (básicamente las que proveen servicios) en las ciudades de México.

Una inspección más detallada de la figura 3.9 muestra el comportamiento puntual de cada una de las ciudades. Por una parte, tenemos La Paz, Cancún, Tepic, Tijuana y Colima, que tienen fuertes crecimientos del empleo Tridente (arriba de 40%) acompañados también de incrementos notables en el empleo de los Comerciables (arriba de 35%); y en el otro extremo, ciudades como Acapulco, Zacatecas, Saltillo, Cuernavaca y Culiacán, con incrementos de las variables muy por debajo del promedio. Otro elemento destacable de la figura 3.9 es que el efecto multiplicador del Tridente tiende a ser menor en las ciudades grandes (México, Guadalajara, Monterrey y Puebla están por debajo de la predicción lineal), y en particular obsérvese que el incremento del Tridente en la Ciudad de México (que por su tamaño influye en la media de las ciudades) va acompañado de un pequeño incremento de los No Comerciables, lo cual puede ser indicativo de efectos de congestión.

También hay ciudades medianas, como Querétaro y Tlaxcala, donde el fuerte incremento del empleo Tridente no ha ido acompañado de un gran aumento del de los No Comerciables, esto último es en particular relevante para la ciudad de Querétaro, en la que uno esperaría un mayor efecto multiplicador del empleo creativo. Un *outlier* interesante en la figura 3.9 es el caso de Villahermosa, donde, a pesar de que el empleo Tridente decreció en -7%, el de los Comerciables (sin Tridente) creció cerca de 30% durante el periodo de observación. Esto no ocurrió para el caso de Acapulco, donde la baja en el empleo Tridente (-5%) estuvo acompañada de un mediocre crecimiento de los No Comerciables (sin Tridente) de tan solo 8 por ciento.

Figura 3.9 Crecimiento del empleo de los No Comerciables sin empleo
Tridente, 2005-2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos del segundo trimestre de la ENOE, 2005-2018.

El cuadro 3.4 despliega las estimaciones de los multiplicadores de empleo según diferentes modelos que contemplan las variantes señaladas. Las estimaciones consideran el crecimiento del empleo durante el periodo 2005-2018, y las versiones de los modelos toman como principales variables independientes (a observar en su efecto multiplicador) el empleo Comerciable y el Tridiente en sectores tecnológicos. Asimismo, se segmentó la variable dependiente en dos grupos, uno que incluye el empleo Tridiente y otro que lo excluye. Se controló también por los años de escolaridad promedio de la población en cada ciudad.

Cuadro 3.4 Multiplicadores de empleo

Variable dependiente	Crecimiento NC, 2005-2018				Crecimiento NC sin Tridente, 2005-2018			
Crec. Comercial, 2005-2018	0.245 (0.103) <i>2.374</i>				0.237 (0.099) <i>2.385</i>			
Crec. Comercial sin Tridente, 2005-2018	0.197 (0.099) <i>1.984</i>				0.193 (0.095) <i>2.028</i>			
Crec. Tridente, 2005-2018	0.356 (0.075) <i>4.743</i>				0.311 (0.077) <i>4.038</i>			
Crec. Tecnológico, 2005-2018	0.014 (0.028) <i>0.508</i>				0.017 (0.027) <i>0.639</i>			
Escolaridad promedio, 2005	-0.005 (0.031) <i>-0.175</i>	-0.009 (0.032) <i>-0.277</i>	0.018 (0.026) <i>0.682</i>	-0.010 (0.037) <i>-0.266</i>	-0.001 (0.030) <i>-0.043</i>	-0.005 (0.031) <i>-0.153</i>	0.019 (0.027) <i>0.720</i>	-0.007 (0.036) <i>-0.203</i>
Constante	0.228 (0.321) <i>0.711</i>	0.287 (0.328) <i>0.876</i>	-0.047 (0.271) <i>-0.173</i>	0.347 (0.374) <i>0.929</i>	0.189 (0.308) <i>0.615</i>	0.247 (0.315) <i>0.780</i>	-0.046 (0.278) <i>-0.164</i>	0.320 (0.357) <i>0.895</i>
Observaciones	32.000	32.000	32.000	31.000	32.000	32.000	32.000	31.000
R ²	0.160	0.120	0.440	0.010	0.160	0.120	0.360	0.010

Nota: Se despliegan errores estándar entre paréntesis y el valor *t* en itálicas.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del segundo trimestre de la ENOE 2005-2018.

Los resultados de las estimaciones del cuadro 3.4 de la ecuación (1) —a partir de OLS— muestran que sí hay un efecto multiplicador del empleo significativo de los Comerciables sobre lo No Comerciables (coef. de 0.245), el cual prevalece si se descuenta el empleo Tridente que trabaja en sector comerciable, pero el efecto multiplicador disminuye (0.197). Sin embargo, el efecto multiplicador es mucho más fuerte cuando se considera el crecimiento del empleo Tridente, ya que su coeficiente se incrementa a 0.35, y se mantiene en niveles altos aun cuando se descuenta el empleo Tridente en los No Comerciables (0.31). Cuando se considera el efecto del incremento del empleo en los sectores tecnológicos, se observa que no hay efecto alguno de estas variables sobre los No Comerciables en ninguna de las especificaciones. Por lo tanto, este

primer ejercicio de estimación de los multiplicadores de empleo (con las ciudades representativas de la ENOE), sugiere que el empleo asociado a actividades creativas tiene mayor potencial de generar empleo en los sectores No Comerciables que otro empleo “calificado”.

CADENAS PRODUCTIVAS EN LA ECONOMÍA CREATIVA EN LAS ZONAS METROPOLITANAS

El estudio de agrupamientos productivos o clústeres, como se les denomina usualmente en la literatura especializada, tradicionalmente se ha centrado en el análisis e identificación de la concentración económica, privilegiando el estudio de los agrupamientos productivos industriales. Esto último se debe a que la conceptualización más difundida del término fue formulada originalmente por Michael Porter (1991) para señalar las ventajas de la concentración geográfica de empresas de un mismo sector en la industria.

Del concepto de Porter se deriva que los clústeres se conformen con cadenas productivas que van desde los proveedores de insumos hasta los compradores finales, contando en el camino con sectores de apoyo, entre los cuales están el gobierno, universidades y otras instituciones. Estas cadenas se localizan geográficamente e implican la cooperación y competencia entre las empresas que las conforman.

La literatura sobre el tema ha sido abundante debido a que la promoción de ese tipo de encadenamientos productivos se ha considerado una herramienta útil de política económica para promover la competitividad. En México se han impulsado iniciativas para la promoción de clústeres en casi cualquier entidad federativa del país, y organismos públicos como Nafinsa o la Secretaría de Economía tienen entre sus programas el apoyo a la formación de cadenas productivas o de proveedores.

Pese a la amplia difusión de este tipo de estudios, prácticamente se ha dejado de lado el análisis de sectores no tradicionales, como los sectores creativos,

aun cuando se haya constatado que las industrias creativas tienden a estar más concentradas o próximas una de otra que cualquier otro tipo de industrias, es decir, tienden a estar más agrupadas o clusterizadas (Freeman 2010). Aunado a la falta de estudios sobre clústeres creativos, el potencial de estos agrupamientos se ha asociado fundamentalmente a la provisión de algún tipo de amenidad urbana (Florida 2004; Glaeser 2012), descuidando el papel que tienen en el crecimiento regional al proveer con servicios de apoyo a otras industrias y servicios y ser fuente de innovación (Chapain et al. 2010).

En esta sección se analizan los clústeres creativos en las zonas metropolitanas de México, buscando identificar el grado de vinculación que tienen con otros sectores en la economía local. La idea básica consiste en conocer la forma en que las industrias creativas se insertan en las cadenas productivas locales para así comprender el papel que desempeñan en la economía de las ciudades.

CADENAS PRODUCTIVAS Y CLÚSTERES

Una de las primeras aproximaciones al tema de los encadenamientos productivos la realizó Perraux (1950) según el concepto de *polos de crecimiento*. De acuerdo con ese planteamiento, una industria motriz en una región específica podría contar con la capacidad de influir en las decisiones de inversión y producción de las empresas vinculadas a ella, dando lugar a un proceso expansivo del crecimiento local.

De manera similar, Hirschman (1958) identificó ese mismo proceso expansivo y lo denominó *efecto de irradiación*, el cual se desencadenaba a través de multiplicadores de ingreso por el lado de la demanda, los cuales permitían establecer vinculaciones o encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante entre diferentes empresas.

La idea de cadenas productivas fue retomada por Porter (1991) en su análisis de cadenas de valor y clústeres, al señalar que una cadena de valor está constituida por todas las actividades realizadas por la empresa para acrecentar

el valor para el comprador. En ese sentido, la cadena de valor es una representación de los eslabones de la cadena productiva, formada por la producción, comercialización, gestión de recursos humanos, infraestructura e instituciones de apoyo.

La definición de este autor para dichos clústeres sigue teniendo gran influencia en la literatura sobre el tema: son “[...] concentraciones geográficas de compañías interconectadas, oferentes, proveedores de servicios, firmas en industrias relacionadas e instituciones asociadas (p. ej., universidades, agencias y asociaciones comerciales), ubicadas en cierto lugar, que compiten pero además cooperan” (Porter 1998, 197).

Sin embargo, la definición de Porter resulta muy general y ha sido fuertemente cuestionada por Martin y Sunley (2003), al considerar que es un concepto *caótico y muy flexible*. Esta situación ha dado lugar a innumerables definiciones de lo que es un agrupamiento productivo y a la indeterminación de su origen teórico.⁹ Para Dahl (2001), el *mainstream* de la economía, la economía de la innovación, la geografía económica y la economía organizacional representan los fundamentos teóricos de la concepción de clústeres.

Pese a la imprecisión de su determinación conceptual, se han hecho esfuerzos por identificar empíricamente los clústeres en países y regiones del mundo, debido a que su existencia es considerada un factor central para el éxito competitivo.¹⁰ Se supone que los agrupamientos productivos dan como resultado una mayor productividad, elevan la capacidad de innovación y estimulan la formación de nuevos negocios que, al mismo tiempo, amplían el

9 En la literatura sobre el tema es común encontrar como sinónimos de clústeres a las economías de aglomeración, aglomeración, distritos industriales, polos de crecimiento, sistemas de producción local, entre muchas otras denominaciones.

10 En Van der Linde (2003) se analizan los resultados de 773 clústeres de diferentes países del mundo como indicadores de competitividad considerando el peso en las exportaciones y en la producción mundial. Sus resultados muestran que los clústeres suizos, seguidos por los italianos y alemanes, son los más competitivos del mundo.

propio agrupamiento productivo. Estos efectos se sustentan en que la concentración espacial de actividades productivas permite aprovechar economías externas dando lugar a un efecto de derrama entre las empresas e industrias de un agrupamiento específico. Estos efectos de la proximidad geográfica e interacción que implican los clústeres fueron expuestos por Marshall (1963) al señalar que la concentración industrial y las economías de escala, externas e internas, eran resultado del intercambio de habilidades, la difusión del conocimiento y la innovación. En los planteamientos recientes de la nueva geografía económica se reconocen estas fuerzas de concentración y sus efectos sobre la actividad económica; en ese sentido, Krugman, Fujita y Venables (2000) argumentaron que son las economías de aglomeración las que permiten la concentración de la actividad económica en el espacio al haber rendimientos crecientes a escala y estructuras de mercado de competencia imperfecta.

Más allá de la diversidad teórica del concepto de clúster, las diferentes perspectivas de análisis coinciden en señalar que la condición necesaria de su existencia es la concentración de la actividad económica en el espacio. Es en ese sentido que las diferentes metodologías empleadas para su medición tienen como punto de partida la constatación de la concentración económica. De hecho, la literatura considera dos elementos cruciales para la identificación de clústeres: el grado de concentración y la intensidad de las interacciones de empresas e instituciones que la conforman.

El proceso de identificación o mapeo de clústeres se encuentra muy influido por las propuestas de medición de Porter en el Instituto para la Estrategia y Competitividad de la Escuela de Negocios de Harvard. Su método utiliza datos de empleo y salario para determinar concentraciones locales y, después, determinar correlaciones a lo largo de esas localizaciones.¹¹ En un sentido puramente técnico, la identificación realizada por Porter se sustenta en coeficientes de localización y especialización; con ellos evalúa especialización, fortaleza

11 La metodología se puede consultar en <http://www.isc.hbs.edu>.

del clúster y de los clústeres relacionados y de los clústeres vecinos (Delgado, Porter y Stern 2012). Este tipo de coeficientes se ha empleado en numerosos trabajos de mapeo: Yang y Stough (2005) los utilizan en la identificación de clústeres en Baltimore; Miller, Botham y Gibson (2001) los aplican al Reino Unido; y Akundi (2003) para el caso de Texas, en Estados Unidos, entre otros trabajos.

Se han aplicado alternativas de identificación, como en el Reino Unido, donde Carroll, Reid y Smith (2012) proponen una medida con base en dos índices: el primero es un índice de localización que captura la concentración industrial, y el segundo, un índice de autocorrelación espacial de Getis y Ord, con lo que concilian ambos métodos.

En este trabajo se recurre a una *metodología mixta* para identificar clústeres potenciales en sectores creativos de zonas metropolitanas del país, que emplea índices de localización para capturar la concentración industrial, combinados con un análisis de las vinculaciones insumo-producto que, potencialmente, pueden tener los eslabonamientos de los sectores creativos.

METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DE CLÚSTERES

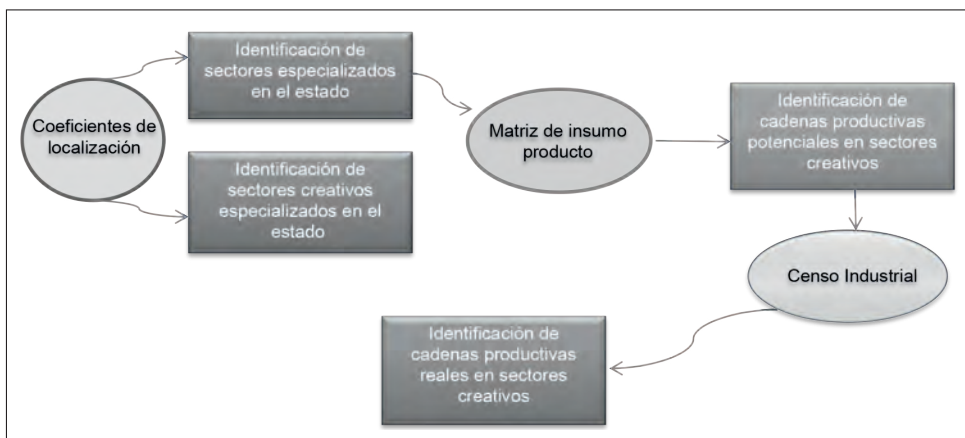
El índice de localización se ha usado como indicador primario para iniciar la identificación de agrupamientos productivos (ecuación 1 del capítulo 2). La idea básica es que una condición necesaria, aunque no suficiente, para que haya clústeres es que las actividades involucradas deberán tener un alto nivel de especialización.

Para identificar las relaciones de vinculación se complementa el índice de localización con un análisis de vinculaciones insumo-producto y de los encañamientos en la economía local.

Las matrices de insumo-producto permiten identificar de manera clara los vínculos que un sector específico tiene con sus proveedores (eslabonamientos hacia atrás) y con sus clientes (eslabonamientos hacia adelante). Una vez iden-

tificados los sectores especializados de una región, el siguiente paso consiste en utilizar la matriz de insumo-producto para identificar los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante de dichas actividades productivas. Este proceso permite elaborar diagramas de cadenas productivas, denominadas clústeres potenciales, para ubicar los eslabonamientos que, en teoría, debería tener la actividad detectada como especializada en la economía local. Sin embargo, debido a que las matrices de insumo-producto no son estatales, sino nacionales, no es posible trasladar la cadena nacional a la zona metropolitana, por ello, para identificar clústeres reales en una ZM es necesario verificar si, en la entidad a la que pertenece dicha zona, están presentes los eslabonamientos detectados con la matriz nacional. El proceso metodológico seguido se resume en el diagrama de la figura 3.10.

Figura 3.10 Metodología de identificación de cadenas productivas creativas



Fuente: Elaboración propia.

IMPACTOS ECONÓMICOS DE LAS ACTIVIDADES CREATIVAS EN LAS ZM

La identificación de encadenamientos productivos es un aspecto central para la evaluación de impactos económicos. En la literatura sobre el tema se mencionan varios métodos; sin embargo, el que se reconoce como el más robusto para identificar vinculaciones productivas es el de insumo-producto.

El uso de matrices insumo-producto para identificar impactos económicos se ha documentado en abundantes estudios (Miller y Blair 2009); sin embargo, su principal limitante es la poca frecuencia con que se elaboran y la ausencia de matrices subnacionales oficiales para México (cuadro 3.5).

Cuadro 3.5 Matrices de insumo-producto en México

1950 Banco de México
1970 ONU, Banco de México, SPP
1975 ONU, SPP
1978 ONU, SPP (método RAS)*
1980 ONU, INEGI (método RAS)*
2003 ONU, INEGI
2008 ONU, INEGI
2012 ONU, INEGI (método RAS)*
2013 ONU, INEGI

* RAS es un método de ajuste proporcional para actualizar matrices utilizando una matriz de insumo-producto previa.

Fuente: Elaboración propia con base en información del Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI 2018).

El modelo insumo-producto considera una economía en equilibrio para un periodo dado, generalmente un año. Su expresión formal sintética es la siguiente:

$$x = Ax + f \quad (2)$$

donde x es un vector de valor bruto de la producción para cada sector, A es una matriz de coeficientes técnicos y f un vector de demanda final por sectores de producción.

Al resolver la ecuación (2) para la producción (x), obtenemos el siguiente modelo simplificado:

$$x = (I - A)^{-1} f = Bf \quad (3)$$

donde Bf se conoce como la matriz inversa de Leontief:

$$Bf = (I - A)^{-1} \quad (4)$$

Con el fin de evaluar el papel que las actividades creativas tienen en la economía a través de los encadenamientos productivos que estructuran, se empleó la matriz de insumo-producto de 2008 para un análisis de multiplicadores. Se utilizan las metodologías de Rasmussen y García (1963), Hirschman (1961) y Chenery y Watanabe (1956) con el fin de clasificar los sectores creativos de acuerdo con su impacto en la economía. Los más importantes son los que se consideran clave y tienen un impacto hacia atrás y hacia adelante superior al promedio de la economía y, por consiguiente, tendrán multiplicadores de impacto mayores a la unidad.

Los sectores considerados base son aquellos con impactos hacia adelante, pero no hacia atrás, mientras que los sectores estratégicos tienen impactos relevantes hacia atrás, pero no hacia adelante; finalmente, están los independientes o de enclave que no tienen efectos en ninguna dirección.

Para este análisis se desagregaron los segmentos de las ICC usados en este libro a nivel de clase. Con base en la matriz de insumo-producto se clasificaron los impactos económicos de los sectores creativos utilizando las siguientes expresiones:

$$BL^R = \frac{ni'(I-A)^{-1}i}{i'(I-A)^{-1}i} \quad (5)$$

$$FL^R = \frac{n(I-A)^{-1}i}{i'(I-A)^{-1}i} \quad (6)$$

donde i es el vector unitario, $n \times 1$ y n es el número de clases económicas creativas, BL^R son los multiplicadores de impacto hacia atrás y FL^R son los de impacto hacia delante. Con base en estos multiplicadores se obtiene la tipología mostrada en el cuadro 3.6:

Cuadro 3.6 Clasificación de impactos económicos

	$BL^R < 1$	$BL^R > 1$
$FL^R > 1$	Sectores base o estratégicos	Sectores clave
$FL^R < 1$	Sectores independientes	Sectores impulsores o de arrastre

Fuente: Elaboración propia.

El primer resultado relevante al aplicar la tipología es que ninguno de los sectores creativos se puede considerar como clave para la economía mexicana, es decir, no hay sector creativo que tenga efectos multiplicadores altamente relevantes.

En el cuadro 3.7 se muestran los resultados de los multiplicadores de impacto para el segmento Arte. De los datos destaca que 29% de los sectores son impulsores de la economía, tienen efectos de arrastre sobre los sectores que los proveen de insumos, pero más de 70% son independientes, es decir, son enclaves sin ninguna capacidad de ejercer efectos multiplicadores. Los sectores de exhibición de películas y videoclips son los que mayor dinámica generan en la economía debido a que cuentan con los multiplicadores más grandes del sector, y le siguen los jardines botánicos y zoológicos del sector privado; después,

Cuadro 3.7 Multiplicadores de impacto del segmento Arte

Clave sectorial	Clases de actividad económica SCIAN 2008	Coeficiente FL	Coeficiente BL	Tipo de sector
		Multiplicador de impacto hacia adelante	Multiplicador de impacto hacia atrás	
512111	Producción de películas	0.498	1.049	Impulsores de economía
512112	Producción de programas para la televisión	0.531	1.082	Impulsores de economía
512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	0.605	1.169	Impulsores de economía
512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales	0.591	0.928	Independientes
512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	0.498	1.181	Impulsores de economía
512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	0.762	0.964	Independientes
512210	Productoras discográficas	0.498	0.855	Independientes
512220	Producción de material discográfico integrada con su reproducción y distribución	0.551	0.942	Independientes
512230	Editoras de música	0.503	0.646	Independientes
512240	Grabación de discos compactos (cd) y de video digital (dvd) o casetes musicales	0.587	1.070	Impulsores de economía
512290	Otros servicios de grabación del sonido	0.503	0.866	Independientes
711111	Compañías de teatro del sector privado	0.498	0.900	Independientes
711121	Compañías de danza del sector privado	0.498	0.924	Independientes
711131	Cantantes y grupos musicales del sector privado	0.498	0.688	Independientes
711191	Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos del sector privado	0.535	0.821	Independientes
541310	Servicios de arquitectura	0.529	0.657	Independientes
519121	Bibliotecas y archivos del sector privado	0.513	0.657	Independientes
711510	Artistas, escritores y técnicos independientes	0.511	0.501	Independientes
712111	Museos del sector privado	0.498	0.727	Independientes
712120	Sitios históricos	0.498	0.743	Independientes
712131	Jardines botánicos y zoológicos del sector privado	0.498	1.154	Impulsores de economía

Fuente: Elaboración propia.

con menor impacto pero con efecto multiplicador, la producción de películas y programas de televisión.¹²

En el caso del segmento de Servicios (creativos) los datos del cuadro 3.8 permiten confirmar que son actividades creativas con mayor capacidad de impacto en la economía al contar con dos sectores base o estratégicos, es decir, que tienen altos efectos multiplicadores hacia delante de la cadena productiva. Destacan, por su carácter estratégico, las clases económicas correspondientes a agencias de publicidad y edición de periódicos integrados con la impresión. En el sector de Servicios también hay cinco actividades impulsoras de la economía por sus efectos de arrastre hacia atrás con sus proveedores. Destacan las clases económicas de edición de revistas y la promoción de espectáculos, ya que presentan los efectos multiplicadores más elevados. Sin embargo, 77% de las clases económicas del sector de servicios creativos son de enclave o independientes al no contar con encadenamientos relevantes con el resto de la economía.

El cuadro 3.9 muestra los datos de un sector muy relevante para la economía creativa y es el de Software. De las tres clases económicas que lo integran, solo una tiene efectos multiplicadores relevantes: los servicios de diseño, los cuales impactan significativamente hacia delante de la cadena productiva, haciendo de esta clase económica un sector base o estratégico. Las otras dos clases económicas del sector son enclaves, no tienen efectos multiplicadores en la cadena productiva.

El de Investigación y Desarrollo es, sin duda, uno de los sectores con más alto contenido creativo. En el cuadro 3.10 se muestran los resultados de los multiplicadores de impacto de dicho sector y sobresalen únicamente dos actividades: servicios de investigación científica proporcionados por el sector pri-

12 Que los multiplicadores de producción de películas sean impulsores, pero no tan fuertes, coincide con lo encontrado en el caso de las zonas metropolitanas de Mexicali y Tijuana, donde hay especialización en Arte (debido a la producción de películas), pero no despliegan correlación significativa con el resto de segmentos creativos y otros sectores clave.

Cuadro 3.8 Multiplicadores de impacto del segmento de Servicios

Clave sectorial	Clases de actividad económica SCIAN 2008	Coficiente FL Multiplicador de impacto hacia adelante	Coficiente BL Multiplicador de impacto hacia atrás	Tipo de sector
511111	Edición de periódicos	0.513	1.093	Impulsores de economía
511112	Edición de periódicos integrada con la impresión	1.033	0.854	Base o estratégicos
511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas	0.506	1.413	Impulsores de economía
511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	0.597	0.908	Independientes
511131	Edición de libros	0.649	0.757	Independientes
511132	Edición de libros integrada con la impresión	0.621	0.946	Independientes
511141	Edición de directorios y de listas de correo	0.498	0.803	Independientes
511142	Edición de directorios y de listas de correo integrada con la impresión	0.498	0.887	Independientes
511191	Edición de otros materiales	0.511	0.776	Independientes
511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión	0.505	0.763	Independientes
515110	Transmisión de programas de radio	0.499	0.883	Independientes
515120	Transmisión de programas de televisión	0.513	1.023	Impulsores de economía
515210	Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales	0.511	0.998	Independientes
541810	Agencias de publicidad	1.061	0.898	Base o estratégicos
541820	Agencias de relaciones públicas	0.551	0.681	Independientes
541830	Agencias de compra de medios a petición del cliente	0.650	0.816	Independientes
541840	Agencias de representación de medios	0.852	0.833	Independientes
541850	Agencias de anuncios publicitarios	0.567	0.743	Independientes
541860	Agencias de correo directo	0.502	0.748	Independientes

Clave sectorial	Clases de actividad económica SCIAN 2008	Coficiente FL Multiplicador de impacto hacia adelante	Coficiente BL Multiplicador de impacto hacia atrás	Tipo de sector
541870	Distribución de material publicitario	0.529	0.742	Independientes
541890	Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad	0.609	0.663	Independientes
519110	Agencias noticiosas	0.508	0.797	Independientes
541910	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública	0.762	0.818	Independientes
541410	Diseño y decoración de interiores	0.503	0.871	Independientes
541420	Diseño industrial	0.516	0.827	Independientes
541430	Diseño gráfico	0.833	0.735	Independientes
541490	Diseño de modas y otros diseños especializados	0.503	1.028	Impulsores de economía
711311	Promotores del sector privado de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	0.498	0.913	Independientes
711312	Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos	0.498	0.677	Independientes
711320	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que no cuentan con instalaciones para presentarlos	0.507	1.106	Impulsores de economía

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.9 Multiplicadores de impacto del segmento del Software

Clave sectorial	Clases de actividad económica SCIAN 2008	Coeficiente FL Multiplicador de impacto hacia adelante	Coeficiente BL Multiplicador de impacto hacia atrás	Tipo de sector
541510	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados	1.460	0.911	Base o estratégicos
518210	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios	0.801	0.812	Independientes
519130	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red	0.506	0.909	Independientes

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3.10 Multiplicadores de impacto del segmento de I&D

Clave sectorial	Clases de actividad económica SCIAN 2008	Coficiente FL Multiplicador de impacto hacia adelante	Coficiente BL Multiplicador de impacto hacia atrás	Tipo de sector
541711	Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería, y ciencias de la vida, prestados por el sector privado	0.505	1.087	Impulsores de economía
541712	Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería, y ciencias de la vida, prestados por el sector público	0.511	0.896	Independientes
541721	Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector privado	0.498	0.734	Independientes
541722	Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades, prestados por el sector público	0.508	0.648	Independientes
541620	Servicios de consultoría en medio ambiente	0.533	0.923	Independientes
541690	Otros servicios de consultoría científica y técnica	1.275	0.621	Base o estratégicos
541310	Servicios de arquitectura	0.529	0.657	Independientes
541320	Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo	0.505	0.683	Independientes
541330	Servicios de ingeniería	0.984	0.764	Independientes
541340	Servicios de dibujo	0.501	0.751	Independientes
541350	Servicios de inspección de edificios	0.499	0.888	Independientes
541360	Servicios de levantamiento geofísico	0.629	0.886	Independientes
541370	Servicios de elaboración de mapas	0.506	0.822	Independientes
541380	Laboratorios de pruebas	0.629	0.901	Independientes

Fuente: Elaboración propia.

vado que se clasifican como impulsores de la economía o sector de arrastre, que tiene impactos significativos hacia atrás de la cadena productiva y provoca efectos positivos en sus proveedores y, por otro lado, servicios de consultoría, los cuales son un sector base por su capacidad de impacto hacia delante en la cadena productiva. El resto de las clases económicas que integran el sector son independientes entre sí y se encuentran en los servicios de arquitectura, ingeniería, laboratorios y los de investigación en ciencias sociales.

Finalmente, tenemos el segmento Entretenimiento, integrado por un total de 15 clases económicas que, con excepción de los boliches, son todos enclaves sin ningún impacto significativo en los encadenamientos productivos. Los boliches se clasifican como impulsores de la economía, aunque su multiplicador de impacto es relativamente pequeño (cuadro 3.11).

En resumen, los sectores creativos, en general, no tienen elevados impactos multiplicadores en la economía. No hay ningún sector ni actividad creativa que pueda ser considerado clave —según esta metodología— por su capacidad de arrastre hacia atrás y hacia delante en la economía. Esto haría suponer que, por la gran cantidad de actividades creativas independientes o de enclave, su papel principal no está en la generación de externalidades de tipo pecuniario en la economía, y que el arte, el entretenimiento y los servicios creativos son parte sustancial de las amenidades en las ciudades y que sus efectos seguramente operan a través de externalidades no pecuniarias. A pesar de esto, sí es posible identificar algunas clases de actividad que, sin duda, tienen efectos multiplicadores (pecuniarios), como la exhibición y producción de películas y programas de televisión, la publicidad y el diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados que, por sí solos, pueden fungir a nivel local como factores de impacto en el resto de la economía.

De acuerdo con la metodología mostrada en la figura 3.10, la matriz insumo-producto permitió examinar los encadenamientos productivos de los sectores creativos y caracterizar sus impactos en la economía nacional. Para evaluar estos efectos en las zonas metropolitanas del país, es necesario utilizar

Cuadro 3.11 Multiplicadores de impacto del sector del Entretenimiento

Clave sectorial	Clases de actividad económica SCIAN 2008	Coficiente FL Multiplicador de impacto hacia adelante	Coficiente BL Multiplicador de impacto hacia atrás	Tipo de sector
713111	Parques de diversiones y temáticos del sector privado	0.498	0.826	Independientes
713113	Parques acuáticos y balnearios del sector privado	0.498	0.697	Independientes
713120	Casas de juegos electrónicos	0.498	0.932	Independientes
713291	Venta de billetes de lotería, pronósticos deportivos y otros boletos de sorteo	0.498	0.730	Independientes
713299	Otros juegos de azar	0.498	0.759	Independientes
713910	Campos de golf	0.498	0.929	Independientes
713930	Marinas turísticas	0.498	0.754	Independientes
713941	Clubes deportivos del sector privado	0.498	0.896	Independientes
713943	Centros de acondicionamiento físico del sector privado	0.498	0.850	Independientes
713944	Centros de acondicionamiento físico del sector público	0.498	0.968	Independientes
713950	Boliches	0.498	1.047	Impulsores de economía
713991	Billares	0.498	0.695	Independientes
713992	Clubes o ligas de aficionados	0.498	0.710	Independientes
713998	Otros servicios recreativos prestados por el sector privado	0.498	0.895	Independientes
711410	Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares	0.498	0.874	Independientes

Fuente: Elaboración propia.

un método indirecto, ya que, hasta la fecha, no hay matrices de insumo-producto estatales, municipales ni regionales en México.¹³

Con el fin de examinar la forma en que los sectores creativos se vinculan al sistema urbano del país, se decidió emplear una aproximación indirecta considerando algunos sectores de relevancia en un conjunto de zonas metropolitanas y, posteriormente, con base en las vinculaciones productivas de la matriz insumo-producto nacional y los Censos Económicos, evaluar su contribución a los sectores no creativos.

Para ejemplificar, se tomaron en consideración los casos de seis importantes ZM del país: Tijuana, Monterrey, Guadalajara, Oaxaca, Querétaro y el Valle de México. En cada una se identificó un sector industrial de alta participación en el empleo y la producción. Para cada sector se calculó, con la matriz insumo-producto nacional, el porcentaje de participación en cada uno de los cinco segmentos creativos clasificados en el cuadro 3.12. Esos porcentajes de participación se regionalizaron en las ZM utilizando la información disponible en el Censo Económico 2014. La regionalización fue muy simple; cuando el sector creativo estaba presente en la cadena del sector no creativo de la ZM, se aplicó el porcentaje de participación de la matriz insumo-producto nacional al dato de valor agregado de la zona de referencia, utilizando para ello la información del Censo Económico.

Los resultados se muestran en el cuadro 3.12. De ahí se desprende que los porcentajes de compras y ventas que los sectores no creativos efectúan a los creativos son muy pequeños. Por ejemplo, en el caso de Tijuana, Guadalajara y Valle de México, las compras y ventas de los no creativos a los creativos no llegan al punto porcentual. Las zonas de Querétaro y Monterrey muestran

13 Debido a la falta de matrices oficiales de insumo-producto subnacionales, en México se han hecho numerosos intentos de regionalización (Dávila 2002, 2008; Dávila e Ibarra 2013; Fuentes y Brugués 2001; Asuad 2019). Sin embargo, no es posible contar con información para todas las ciudades del país ni para un nivel sectorial de desagregación como el que utilizamos en este capítulo.

Cuadro 3.12 Compras y ventas de los sectores de punta a los sectores creativos en las ZM seleccionadas, 2013

Segmento creativo	Tijuana		Monterrey		Guadalajara	
	Otros textiles		Hierro y acero		Derivados del petróleo y carbón	
	Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas
Servicios	0.05	0.01	0.29	0.14	0.02	0.10
Arte	0.28	0.01	1.27	0.04	0.19	0.15
Entretenimiento	0.00	0.19	0.00	0.02	0.00	0.04
Software	0.04	0.00	0.50	0.00	0.00	0.01
I&D	0.10	0.00	1.28	0.00	0.09	0.06
Total de sectores creativos	0.47	0.21	3.34	0.20	0.30	0.36
Segmento creativo	Oaxaca		Querétaro		Valle de México	
	Aserraderos		Accesorios de iluminación		Impresión	
	Compras	Ventas	Compras	Ventas	Compras	Ventas
Servicios	0.03	0.00	1.68	0.51	0.58	0.21
Arte	0.21	0.00	0.85	0.32	0.14	0.18
Entretenimiento	0.00	0.00	0.00	1.05	0.00	0.13
Software	0.10	0.00	0.27	0.02	0.10	0.29
I&D	0.22	0.01	2.96	0.11	0.17	0.31
Total de sectores creativos	0.56	0.01	5.76	2.02	0.99	1.12

Fuente: Elaboración propia.

porcentajes muy superiores a las demás; en Querétaro el sector Iluminación realiza compras relevantes a I&D y a Servicios creativos, mientras que a la industria del Entretenimiento le vende 1% de sus ventas totales. En Monterrey, la industria del hierro y el acero se vincula de manera significativa al Arte y a I&D, ya que 3.3% de sus compras totales las realiza en esos sectores.

El ejercicio se repitió para el resto de las ZM tomando solo un sector no creativo principal y los resultados fueron similares. Por cuestiones de espacio,

solo se muestran seis zonas metropolitanas. Sin embargo, estos resultados concuerdan con el bajo impacto económico que los sectores creativos mostraron a nivel nacional en los cálculos que se realizaron al inicio de esta sección.

En consecuencia, consideramos que los sectores creativos tienen mayor importancia por sus impactos no pecuniarios que por los pecuniarios de tipo insumo-producto que acabamos de examinar. Por eso, en la siguiente sección trataremos de explorar externalidades no pecuniarias vinculadas a la eficiencia que genera la concentración de sectores creativos en las ciudades del país.

INDUSTRIAS CREATIVAS Y EFICIENCIA TÉCNICA: UN ANÁLISIS DE FRONTERA ESTOCÁSTICA, 2003-2013

Los enfoques que parten del trabajo clásico de Solow (1957) buscan medir la productividad agregada en ciudades y regiones y, con ello, aproximarse a la posición competitiva de las ciudades (IMCO 2016; CEPAL 2016; ONU-Habitat 2019). Sin embargo, Barro y Sala-i-Martin (2003) señalan que dichos enfoques son meras aproximaciones contables, con las cuales es imposible discernir si los cambios en la productividad son generados por el cambio técnico o por mejoras en la eficiencia.

Si en los análisis de productividad no es considerada la eficiencia, el análisis del crecimiento de la productividad estará sesgada y carecerá de precisión, tal como lo advierte Grosskop (1993). Para resolver esas limitaciones, en esta sección se valora la productividad de las 59 zonas metropolitanas del país, pero generando una medida de eficiencia a través de modelos de frontera estocástica (Kumbhakar, Denny y Fuss 2000). La ventaja de estos modelos es que la eficiencia puede ser condicionada a sus factores causales, entre los cuales podemos incorporar las actividades creativas.

El objetivo es evaluar si el sector de las actividades creativas contribuye a la reducción de los niveles de ineficiencia productiva de las ZM, dando lugar a un crecimiento de la productividad que mejora la situación competitiva de aque-

llas ciudades con mayor concentración de talento y creatividad. La evidencia para las ciudades mexicanas es muy escasa, el único antecedente es el trabajo de Borrayo y Quintana (2017), en el que se aplica el método de frontera estocástica y se condiciona el indicador de eficiencia a un agregado de actividades creativas. Sus resultados muestran que, en efecto, las actividades creativas mejoran la eficiencia productiva de las ciudades.

Según estas consideraciones, en este apartado se amplía el trabajo de Borrayo y Quintana para estudiar la eficiencia técnica de las 59 ZM de la República mexicana, pero ampliando la desagregación de los sectores creativos, ya que no todos tienen el mismo impacto en la productividad, la competitividad y la eficiencia de las ciudades. En particular, incorporamos la segmentación de las ICC a los cinco grupos analizados en este libro para evaluar su poder discriminatorio en el estudio de la eficiencia y productividad de las zonas metropolitanas de México.

METODOLOGÍA

Las diferencias productivas entre empresas, incluso del mismo sector y producto, se explican en términos de eficiencia y, en esta sección, una parte se explicará por la presencia de sectores con actividades creativas.

Utilizaremos fronteras de producción estocástica con datos de panel, recurriendo al procedimiento de Kumbhakar, Wang y Horncastle (2015) y a las rutinas de Belotti et al. (2013). Para eso, definiremos un vector x_i de variables insumo del productor, que se combinan en una función de producción $f(x_i; \beta)$. En este caso, es posible que aun cuando el vector de insumos x_i sea exactamente el mismo para productores diferentes, haya una diferencia entre el producto observado y_i y el producto potencial, esa diferencia se define como *eficiencia técnica* (ET), y a $IT = 1 - ET$ como ineficiencia técnica.

Para llevar a la práctica estos modelos, se formula una función de producción estimable (Battese y Coelli 1995):

$$\ln y_i = \ln f(x_i; \beta) - u_i + v_i \dots \quad (7)$$

El término de error cuenta con dos componentes: v_{it} , que es un término de perturbación aleatorio que se distribuye como una normal que cumple con el supuesto de independencia, e idénticamente distribuida con media cero y varianza constante [$iid N(0, \sigma_v^2)$] y u_{it} , que es una variable aleatoria que captura los efectos de ineficiencia técnica en la generación del producto y se distribuye independientemente, según una distribución normal truncada en valores negativos con media m_{it} , cuya característica es estar entre cero y uno, y con varianza constante $N(m_{it}, \sigma_u^2)$.

Lo relevante de la metodología de Battese y Coelli (1995) es que los niveles de ineficiencia esperada o promedio, $E(u_{it}) = m_{it}$, son una función de variables z_{it} , entre las que está la presencia de los sectores creativos y que pueden afectar la eficiencia técnica de las ZM y se expresa así:

$$E(u_{it}) = z_{it}\delta + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

En este estudio se utilizan las ecuaciones (7) y (8) para analizar la relevancia de los sectores productivos en la eficiencia técnica y, con ello, en la explicación de la productividad del trabajo de 59 ZM de México.

Las diferencias de este trabajo respecto al ejercicio de Borrayo y Quintana (2017) están en las variables empleadas para condicionar la ecuación (8) de ineficiencia. Mientras que estos autores utilizan un agregado de actividades creativas, en este trabajo se recurre a los cinco segmentos creativos discutidos a lo largo del libro.

La ecuación (7) se estima en términos de productividad del trabajo, la cual se especifica mediante una función Cobb-Douglas, linealizada con logaritmos naturales:

$$\ln(vac_{it}/PO_{it}) = a_0 + b' \ln(ABKF_{it}/PO_{it}) + (v_{it} - u_{it}) \dots \quad (9)$$

donde la variable dependiente es la productividad del trabajo de cada ZM en el tiempo t , medido por el logaritmo del cociente entre el valor agregado censal bruto real (VACB) y el personal ocupado (PO) para los años 2003, 2008 y 2013. La variable insumo se calculó como el cociente de los acervos brutos de capital fijo (ABKF) relativo al personal ocupado de cada ZM para los mismos años.

El modelo de ineficiencia técnica (ecuación 8) asociado a la frontera estocástica (ecuación 7) se especifica de la siguiente manera:

$$u_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \cdot AR_{it} + \gamma_2 \cdot SER_{it} + \gamma_3 \cdot SOFT_{it} + \gamma_4 \cdot I\&D_{it} + \gamma_5 \cdot ENTR_{it} \dots (10)$$

donde AR_{it} es la población ocupada en actividades creativas del Arte en la zona metropolitana i en el año t ; SER_{it} es el personal ocupado en Servicios creativos; $SOFT_{it}$ es el personal ocupado en el sector de Software; $I\&D_{it}$ es la ocupación en el sector de Investigación y Desarrollo y $ENTR_{it}$ es la ocupación creativa en actividades de Entretenimiento.

TENDENCIAS DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

TENDENCIAS DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

Las productividades del trabajo del grupo de las 59 zonas metropolitanas de México, medida por la razón del VACB y el PO, mantuvieron una tendencia decreciente durante el periodo 2003-2013. Esta tendencia se debe a la reducción de la productividad de manera constante entre los periodos de los Censos Económicos de 2003-2008 y 2008-2013, y que se muestra con las tasas de crecimiento negativas de 1.9% y -1.2% en las medias del grupo para cada periodo intercensal, respectivamente (cuadro 3.13).

De acuerdo con estadísticos de las medianas, mayores en términos absolutos que las medias de las tasas de crecimiento del grupo de ZM, se muestra una cantidad mayor de ZM con niveles de productividad baja y tasas de crecimiento negativas concentradas en 25% (1^{er} quintil) de la distribución que no se observa en la ZM con la productividad más baja (cuadro 3.13). En el otro extremo encontramos que las ZM con productividades por arriba de la media, en 75% (3^{er} quintil) de la distribución, son las que presentaron menores reducciones de productividades; lo que llama la atención son las reducciones más profundas en la ZM líder (máximo), de manera consistente entre los periodos (cuadro 3.13).

Cuadro 3.13 Estadísticos básicos de la productividad del trabajo
($VACB_{it}/PO_{it}$), 2003-2013

	2003	2008	2013	Tasa 2003-2008	Tasa 2003-2008
Mínimo	0.08	0.06	0.06	-3.60	0.40
1 ^{er} quintil	0.10	0.08	0.07	-3.80	-2.40
Media	0.22	0.19	0.18	-1.90	-1.20
Mediana	0.20	0.17	0.16	-2.50	-1.80
3 ^{er} quintil	0.26	0.25	0.24	-0.80	-1.00
Máximo	0.89	0.70	0.50	-4.20	-5.80
Desviación estándar	0.13	0.11	0.10	-2.90	-2.20

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009 y 2014.

Del análisis de las tendencias de la productividad con los estadísticos básicos, llama la atención el comportamiento de las ZM concentradas en los grupos del 1^{er} y 3^{er} quintil, y en especial la zona metropolitana líder. Para analizar con mayor detalle tales tendencias, se ordenaron las zonas por niveles, de menor

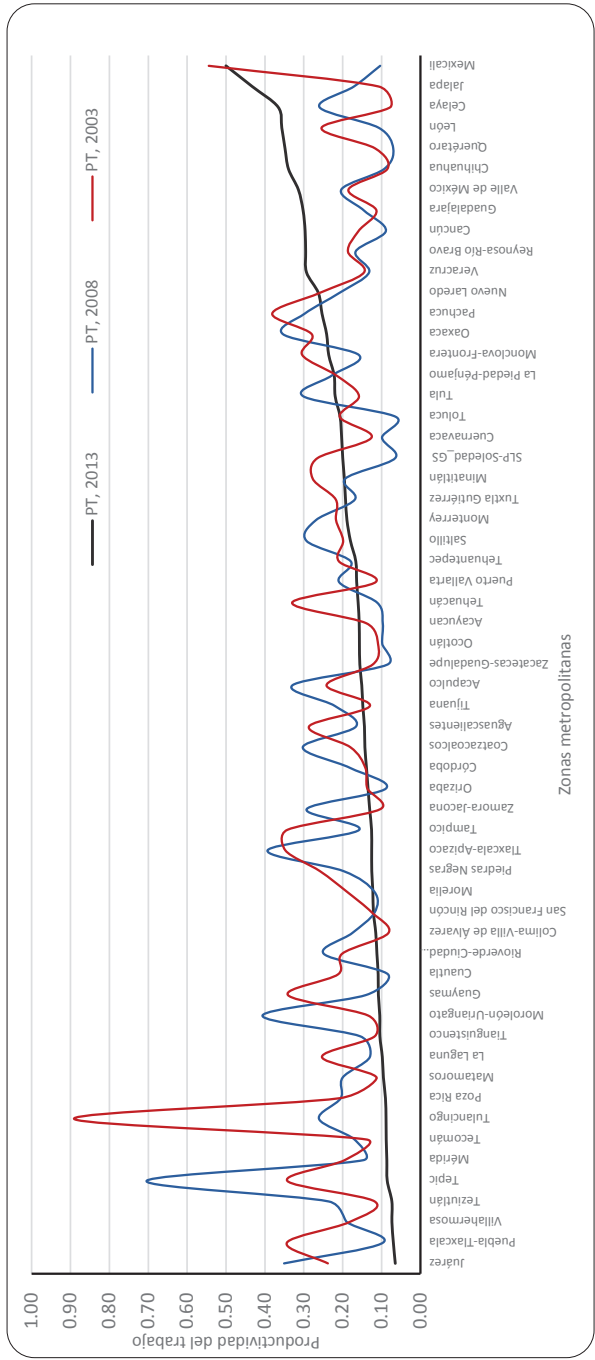
a mayor productividad del trabajo, de acuerdo con los indicadores del Censo 2013 y, con tal ordenamiento, se presentan al mismo tiempo los niveles de productividad de los Censos 2008 y 2003 en la figura 3.11. Con este procedimiento se identificaron las tendencias de la productividad general y de las particulares de acuerdo con los niveles de referencia de 2013 (línea negra en la figura 3.11), en comparación con las productividades observadas con el Censo 2008 (línea azul) y el Censo 2003 (línea roja).

Con este procedimiento, se identificó que no hay una ZM líder con el máximo de productividad absoluto y que fue diferente en cada Censo Económico. Tulancingo fue la ZM líder con el mayor nivel de productividad de trabajo en 2003, pero de forma drástica y sólida se redujo hasta ser una de las zonas con los menores niveles de productividad en 2013. La ZM de Tepic fue la líder con mayor productividad en 2008, resultado de duplicar prácticamente su productividad de 2003, pero debido a un cambio drástico de tendencia, Tepic forma parte del grupo con niveles de productividad pequeños en 2013. En el caso de la ZM de Mexicali, líder en productividad del trabajo en 2013, se observa claramente cómo fue afectada en 2008, pero retomó los niveles de productividad de 2003.

El cambio de ZM líder en productividad del trabajo para cada año de referencia es lo que genera un sesgo en el análisis de estadísticos básicos del cuadro 3.13, donde se observa una reducción drástica en el nivel máximo de productividad del trabajo; esto es, de una productividad máxima de 0.89 de Tulancingo en 2003 se redujo en -4.2% respecto a Tepic (0.7), y -5.8% en comparación con la ZM de Mexicali (0.50); véase cuadro 3.13 y figura 3.11.

Cuando no se considera al líder en productividad en el análisis, se identifican dos comportamientos contrarios en las ZM de baja y alta productividad del trabajo de acuerdo con el ordenamiento de la figura 3.11. Las 12 ZM con menor productividad de trabajo en 2013, de Juárez a Tianguistenco, se caracterizan por una reducción en su productividad de 2003 a 2013. Mientras que las 12 ZM de alta productividad de trabajo en 2013, de Nuevo Laredo a Mexicali, aumentaron consistentemente su productividad en más de 50% de 2003 a 2013.

Figura 3.11 Productividad del trabajo por zonas metropolitanas, 2003-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos de 2004, 2009 y 2014.

En conclusión, la tendencia general de la caída de la productividad del trabajo en las ZM de México se caracteriza por un grupo de baja productividad y altas tasas de crecimiento negativas; un grupo amplio de ZM con productividad alrededor de la media, entre el 1^{er} y 3^{er} quintil, con tendencias decrecientes moderadas en productividad; y un grupo de ZM con alta productividad del trabajo, resultado de la tendencia creciente observada respecto a 2003 y 2008.

*RESULTADOS ECONOMETRICOS DEL MODELO DE FRONTERA PRODUCTIVA
Y EFICIENCIA TÉCNICA*

Con el objetivo de explicar las tendencias de la productividad del trabajo, se estimó el modelo de frontera de producción estocástica que se presenta en el cuadro 3.14. Para la función de frontera de producción se confirma que la productividad del trabajo se relaciona positivamente respecto a la densidad del capital (capital por hombre ocupado o relación capital-trabajo), de manera que los aumentos (reducciones) en la relación capital-trabajo tendrán como consecuencia incrementos (disminuciones) en el producto por hombre ocupado o productividad general del trabajo en las ZM. Como el coeficiente es estadísticamente diferente de cero o significativo, se interpreta así: un incremento de 10% en la densidad de capital en las ZM tendrá un efecto de 5.3% en la productividad del trabajo.

En el caso de la parte del modelo donde se explica el comportamiento promedio de la ineficiencia o su inversa, la eficiencia, μ en el cuadro 3.14, los coeficientes de los cinco segmentos creativos determinantes del nivel de eficiencia técnica de las ZM son altamente significativos para Arte y Software, y significativos a 10 y 13% para I&D y Servicios. En el caso del Entretenimiento, no fue significativo su efecto en los niveles medios de eficiencia.

Las inferencias de estos resultados indican que, en las ZM mexicanas, la I&D junto con el desarrollo de Software son factores que contribuyen a disminuir la ineficiencia técnica en las ciudades y, en consecuencia, a mejorar su

Cuadro 3.14 Impacto de los sectores creativos en la eficiencia productiva, 2003-2013

Variable endógena: Ln(VA/L)		
Frontera	Coefficiente	P>z
Ln(K/L)	0.53	0.00
Constante	-0.68	0.00
Media de ineficiencia (Mu)		
Arte	0.35	0.01
Entretenimiento	0.00	0.91
I&D	-1.07	0.1
Servicios	0.35	0.13
Software	-1.56	0.00
Varianza de ineficiencia (Usigma)		
Arte	0.04	0.90
Entretenimiento	-1.60	0.00
I&D		
Servicios		
Software		
Varianza de frontera (Vsigma)		
Arte	-0.05	0.88
Entretenimiento	-3.16	0.00
I&D		
Servicios		
Software		
E(sigma_u)	0.56	
E(sigma_v)	0.33	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009 y 2014.

eficiencia como posición competitiva; eso se comprueba por el signo negativo en ambos coeficientes. Por su parte, Arte y Servicios creativos tienen un efecto positivo en el incremento de la ineficiencia productiva, situación que se explica

por la baja vinculación de dichos sectores con la manufactura en las ciudades mexicanas.¹⁴

Respecto a los resultados para las varianzas, se encontró que la actividad creativa de Entretenimiento fue significativa y con signo negativo tanto para la frontera de producción como para la ineficiencia técnica del modelo. Desde el punto de vista analítico, estos resultados implican que las actividades de entretenimiento tienen un efecto positivo en la reducción de la desigualdad en la productividad del trabajo y en la ineficiencia entre las ZM mexicanas.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y CAPITAL-TRABAJO

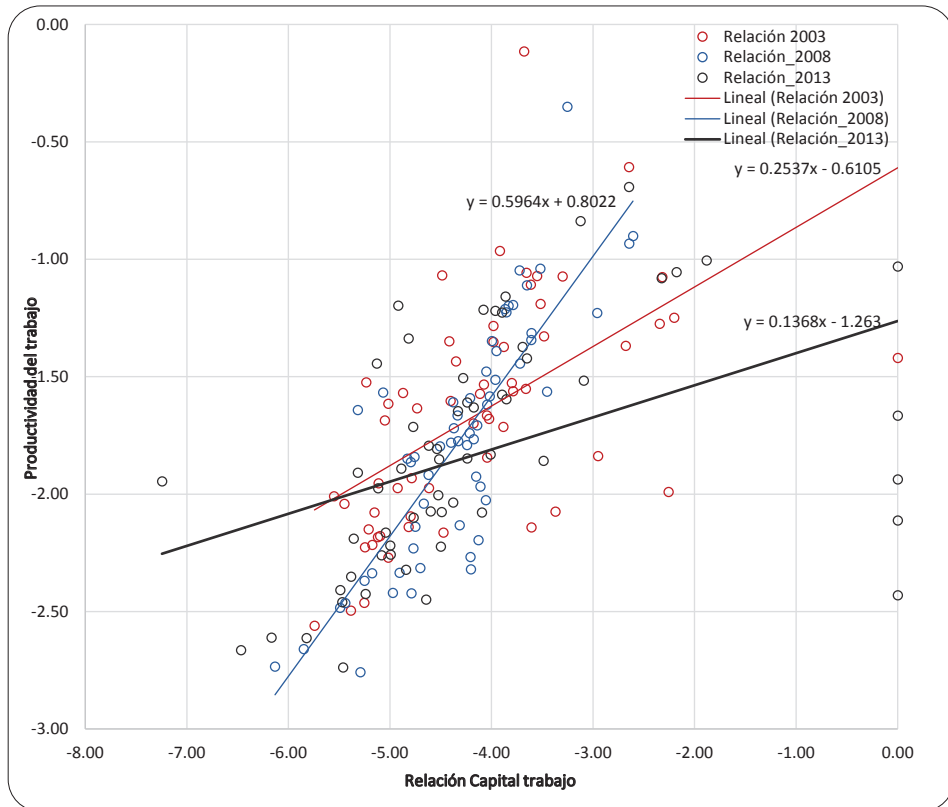
A partir del modelo de frontera de producción se encontró que la relación capital-trabajo es el componente que explica la mayor o menor productividad del trabajo en las ZM de México. Para complementar el análisis sobre este resultado, en la figura 3.12 se presenta el diagrama de dispersión entre productividad del trabajo y la razón capital-trabajo segmentando por año de Censo Económico.

De acuerdo con las líneas de regresiones, para cada segmento se observa que el efecto explicativo del capital-trabajo sobre la productividad del trabajo no ha sido estable. Con parámetros de relación que inician en 0.25 en 2003, aumentan a 0.59 en 2008 y se reducen a 0.13 en 2013, se muestra que la relación capital-trabajo tiene el mayor poder explicativo sobre la productividad del trabajo de las ZM y en los sucesos de expectativas económicas negativas, como la crisis económica de 2009, y que después de esta última fue difícil instrumentar una política económica que motivara la inversión, la relación capital-trabajo y con ello la productividad en las ciudades.

14 Estos resultados son congruentes con los de secciones previas, donde los segmentos de Arte y Servicios se observan desvinculados de los sectores manufactureros de Mediana y Alta Tecnología, más no del de Software, que guarda una fuerte asociación con dichos sectores.

La otra inferencia que se obtiene al combinar la inestabilidad del efecto de la razón capital-trabajo y las tendencias de la productividad del trabajo (figura 3.11) es que los grupos extremos de muy baja y alta productividad parecen reaccionar en sentido contrario en los periodos de alta inestabilidad económica.

Figura 3.12. Diagrama de dispersión de la relación entre productividad del trabajo y capital-trabajo en zonas metropolitanas, 2003-2013



Fuente: Elaboración con base en modelo de frontera de producción.

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉCNICA

En general, se observa que los niveles de eficiencia promedio se reducen ligeramente de 75 a 72% de 2003 a 2013 (véase mediana en el cuadro 3.15), y una parte de la tendencia decreciente de la productividad del trabajo promedio se explica por la misma reducción de la eficiencia técnica en las ZM, por lo que existe una posibilidad de mejorar la productividad en las ciudades mediante el fomento de las ICC analizadas a lo largo de este libro.

De acuerdo con nuestros resultados, se generan productividades del trabajo con un nivel de eficiencia promedio general de apenas 73%, equivalente a una ineficiencia de 27% en las ZM de México. Al mismo tiempo, mientras la eficiencia mínima tiende a aumentar, la máxima se reduce, por lo que la desviación estándar tiende a ser menor entre las ZM en el periodo de 2003 a 2013.

Cuadro 3.15 Estadísticos básicos de la eficiencia técnica, 2003-2013

	2003	2008	2013	Tasa 2003-2008	Tasa 2003-2008
Mínimo	0.40	0.44	0.47	1.90	1.40
1 ^{er} quintil	0.51	0.52	0.51	0.20	-0.40
Media	0.75	0.72	0.73	-0.70	0.30
Mediana	0.75	0.74	0.72	-0.30	-0.40
3 ^{er} quintil	0.85	0.83	0.83	-0.60	0.20
Máximo	0.98	0.97	0.95	-0.20	-0.30
Desviación estándar	0.14	0.14	0.13	0.00	-1.40

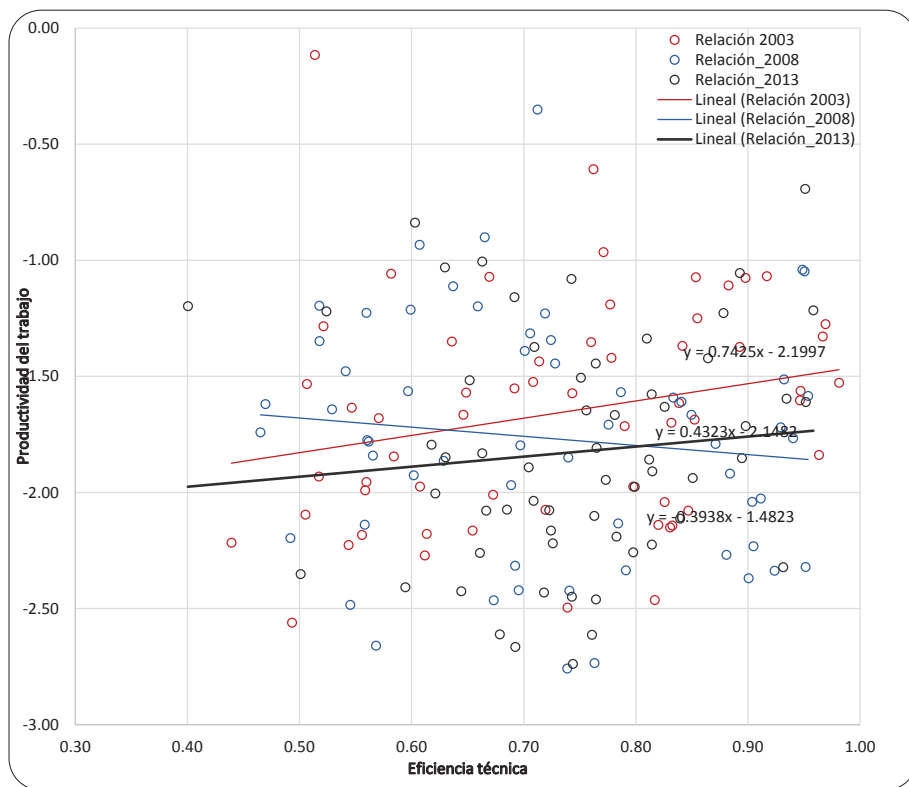
Fuente: Elaboración con base en el componente de eficiencia del modelo de frontera estocástica.

En la eficiencia técnica se observan tendencias contrastantes entre los grupos del primer y tercer quintil, pero muy parecidas a las analizadas en el caso de la productividad del empleo (cuadro 3.13). En tanto el grupo de baja eficiencia

reacciona positivamente a una expectativa económica negativa, como la de 2008, en el grupo con alta eficiencia sucede prácticamente lo contrario (cuadro 3.15).

Este resultado se confirma cuando se analiza el diagrama de dispersión entre la productividad del trabajo y la eficiencia técnica entre ZM, segmentada por Censo Económico (figura 3.13). Con diferentes pendientes en la relación positiva en 2003, negativa en 2008 y nuevamente positiva en 2013, la

Figura 3.13. Productividad del trabajo y eficiencia técnica en zonas metropolitanas, 2003-2013



Fuente: Elaboración con base en el componente de eficiencia del modelo de frontera estocástica.

inferencia es que, en general, el aumento de la eficiencia provoca mayor productividad del trabajo en las ZM de México (2003 y 2013), pero, en periodos de inestabilidad económica, la mayor eficiencia puede ayudar a mantener la productividad en las ZM con bajos niveles de productividad, aunque tiene un efecto contrario en la productividad de las ZM con alto nivel productivo (véase línea de regresión de 2008).

En la figura 3.14 se muestra el ordenamiento jerárquico (*ranking*) de los niveles de eficiencia correspondientes a 2013 y los de los años de 2008 y 2003. Con el ordenamiento de 2013, se observa que los niveles más altos de eficiencia se presentaron en Cancún, ciudad dedicada al turismo; la ZM de San Luis Potosí y Graciano Gracia, junto con La Laguna, Saltillo, Querétaro y Aguascalientes, con alto contenido industrial; Mexicali, ciudad fronteriza, y Cuernavaca, Ocotlán, Veracruz y Oaxaca, que aparecen en las primeras posiciones. En el caso de las grandes ciudades, se encuentran en niveles de eficiencia muy cercanas al promedio de las ZM, como la del Valle de México, y Puebla-Tlaxcala, Monterrey y Toluca.

En el otro extremo se identificaron los casos de la ZM de Guadalajara, Celaya, León y Reynosa-Río Bravo, donde al mismo tiempo que se observa un aumento en la productividad del trabajo (figura 3.11), hay una tendencia decreciente en sus niveles de eficiencia que los llevó al grupo con el *ranking* más bajo en 2013. También en este grupo de baja eficiencia técnica se identificaron otras ZM que, en concordancia, redujeron sus niveles de productividad del trabajo de 2003 a 2013; entre ellas se encuentran las ciudades de Matamoros, Reynosa-Río Bravo, Poza Rica, Xalapa, Tehuantepec y Orizaba.

Una de las conclusiones más importantes del análisis de estos resultados es que se puede inferir, no obstante, la considerable variabilidad y tendencias decrecientes de la eficiencia técnica y la productividad del trabajo en las ZM de México. El impulso que se le dé a las actividades de producción de Software y de Investigación —en congruencia con lo discutido anteriormente— tendería a elevar significativamente la eficiencia técnica y, con ello, la productividad del trabajo de las ciudades mexicanas.

CONCLUSIONES

Hemos presentado un panorama del comportamiento de las industrias y ocupaciones creativas (IOC) en el sistema urbano de México durante las últimas tres décadas. Se trata de un estudio de corte monográfico desde una perspectiva de economía regional que pretendemos sirva, en primera instancia, como obra de consulta de cifras e indicadores de la economía creativa en las ciudades de México. Sin embargo, el objetivo principal ha sido proporcionar un panorama de las vinculaciones que las IOC generan en el sistema urbano de México. Esto último lo consideramos importante porque la fuerza de la economía creativa para el desarrollo de México, y sobre todo de sus zonas metropolitanas y ciudades principales, radica precisamente en las vinculaciones que genera en la economía urbana más que en su participación en el producto interno bruto nacional o regional.

Este libro también representa uno de los primeros esfuerzos realizados para el caso mexicano, en el que se utilizan de manera exhaustiva diversas fuentes de información del INEGI (Censos Económicos, Encuestas de Empleo y Directorio de Unidades Económicas). Esto nos ha permitido tener no solo un diagnóstico de la economía creativa y sus vinculaciones con base en sectores o en las llamadas Industrias Creativas y Culturales (ICC), sino también a través de las *ocupaciones creativas*. La mayoría de los trabajos para el caso mexicano

descansan, fundamentalmente, en información sectorial, y son todavía pocos los trabajos que se han internado en el estudio de las ocupaciones creativas (con excepción de Quintana y Garza 2017; Valdivia y Rodríguez 2019).

La investigación empírica realizada en otros países apunta a analizar la economía creativa desde una perspectiva Tridente que combina sectores y ocupaciones creativas (Higgs, Cunningham y Bakhshi 2008). Al respecto, hemos contribuido en esa dirección al presentar también un panorama de la economía creativa desde una perspectiva del empleo Tridente a nivel nacional y en 32 ciudades de México (véase la sección Análisis por ciudades del cap. 2). En particular, nuestras estimaciones indican que 10% de la población ocupada total del país tiene un empleo que puede considerarse como creativo, cifra equivalente a la encontrada en países desarrollados como Reino Unido, Canadá y Estados Unidos (Nathan et al. 2016).

Analizar la economía creativa desde una perspectiva que combina sectores y ocupaciones (véanse secciones Tridente creativo y Multiplicadores de empleo) es todavía más relevante para una economía como la mexicana, donde más de un tercio del empleo es informal, el autoempleo y el trabajo independiente predominan, la mayoría de las unidades económicas son micro y donde, además, hay un número significativo de “empresas” informales o que funcionan en instalaciones semifijas.

En este complejo mosaico operan, por supuesto, actividades creativas que impactan a partir de sus vinculaciones a la economía en su conjunto, pero que escapan de las mediciones tradicionales sectoriales (p. ej., Censos Económicos) y de Cuentas Nacionales, por lo que también es conveniente considerar en el análisis a las ocupaciones.¹

1 Como se comentó en la parte metodológica (véase sección Metodología de análisis, cap. 1), la información disponible de los Censos Económicos (INEGI) no cuenta con datos suficientes sobre ocupaciones para hacer un análisis adecuado del empleo creativo que, efectivamente, opere en una industria creativa. Para una aproximación a esto, se tienen como opción las Encuestas de Empleo (ENOE), con las cuales se hicieron las estimaciones

Si no se considera apropiadamente el empleo creativo en el análisis, habrá una subestimación del peso que tienen las actividades creativas en la economía en su conjunto, lo que en parte explica por qué las ICC no rebasen 3% del valor agregado o el empleo nacional (sección Censos Económicos). Uno de los elementos que explica esta baja participación del empleo en las ICC es que 60% del que puede considerarse como creativo —a partir de estimaciones del Tridente creativo— está empleado fuera de las ICC (sección Tridente creativo). Esta puede ser una fuerte debilidad en el caso de México, ya que habla de un potencial creativo que no está contribuyendo directamente al valor agregado de las ICC; el reto para el país es que las ocupaciones creativas se empleen cada vez más en las ICC, como sucede en los países más avanzados. Aun así, en la sección Multiplicadores de empleo mostramos que el empleo Tridente sigue siendo muy relevante, ya que tiene efectos multiplicadores superiores a los exhibidos por el nivel de escolaridad y el empleo en sectores tecnológicos, en la generación de empleo en el sector de bienes no comerciables de las ciudades.

En esta investigación hemos sugerido que es más importante analizar las IOC en términos de las vinculaciones, impactos y patrones de concentración y especialización que desarrollan en el sistema urbano, en vez de obstinarse en mostrar que estas actividades son significativas debido a su contribución o participación *per se* en el PIB regional o urbano.² En particular, hemos propuesto que es preferible analizar el impacto y las vinculaciones de las ICC a través

de las secciones Empleo creativo y Tridente creativo. Sin embargo, como su nombre lo indica, estas encuestas no están diseñadas para medir la composición de la actividad productiva ni el producto generado, y carecen de suficiente desagregación sectorial y regional para hacer un análisis más robusto que combine sectores y ocupaciones.

2 En este sentido, una de las características distintivas de las actividades económicas creativas es que, por su naturaleza, generan tanto externalidades pecuniarias como no pecuniarias, siendo estas últimas en particular relevantes para medir impactos que no pasan por el mecanismo de precios y que son difíciles de estimar; consecuentemente, sería limitado

de los segmentos que las conforman, perspectiva que consideramos novedosa en México respecto a lo que se ha hecho en otros estudios.

En el capítulo 3 de esta investigación nos enfocamos en el tipo de vinculaciones que están desarrollando los segmentos creativos en el país. Entre estos resultados, si consideramos solo las vinculaciones de tipo pecuniario que desarrollan las ICC, el uso de la técnica de insumo-producto permitió identificar que el segmento del Arte carece de vinculación con el resto de las actividades económicas; en contraste, Servicios (creativos) muestra capacidad de impacto en la economía al contar con sectores base o estratégicos (agencias de publicidad y edición de periódicos), pero el segmento del Software destaca especialmente por tener un fuerte multiplicador hacia adelante (véase sección Cadenas productivas en la economía creativa en las zonas metropolitanas). De igual forma, al considerar un posible efecto de las ICC que incluya una vinculación no pecuniaria, el uso de modelos de eficiencia técnica sugiere que los segmentos de I&D y Software contribuyen a disminuir la ineficiencia técnica de las ZM del país, mientras que el de Arte tiende a aumentarla (véase sección Industrias creativas y eficiencia técnica: un análisis de frontera estocástica 2003-2013). Este resultado que señala un efecto “pernicioso” del segmento Arte no puede verse como novedoso en virtud de que pareciera responder a un “hecho estilizado” que ha sido vehemente analizado a través de discusiones clásicas, como la enfermedad de costes de Baumol (1967), entre otras, y que han puesto en la palestra el posible “carácter improductivo” de las actividades asociadas a ese segmento. Más allá de tomar un posicionamiento sobre la pertinencia o no de tales planteamientos (teóricos), lo que es un hecho es que los resultados de nuestra investigación confirman una tensión que el segmento del Arte desarrolla con los otros segmentos creativos y con el resto de actividades económicas, y que en parte es producto de las dificultades que el sector enfrenta para que el mercado “internalice” (en precios) los bienes tangibles e intangibles que

tratar de medir solo el impacto o contribución de las actividades creativas a partir de vinculaciones pecuniarias.

produce. Asimismo, como se resumirá a continuación, la tensión que desarrolla el segmento Arte contribuye a explicar la caracterización espacial de las ICC en el sistema urbano de México.

El carácter monográfico de esta investigación permitió identificar cómo emergieron las ICC en el sistema urbano del país y el tipo de vinculaciones que empezaron a desarrollar desde 2003. A continuación detallaremos una propuesta de ruta de emergencia y consolidación de las ICC en el sistema urbano de México que hemos identificado.

En primera instancia, la perspectiva regional que hemos adoptado nos permitió corroborar una verdad de Perogrullo, en el sentido de que la emergencia y comportamiento de las ICC son heterogéneos a lo largo del sistema urbano en México. Una primera regularidad empírica que destaca —asociada al carácter heterogéneo— es que hay un comportamiento polarizado (regional) en las ICC, el cual está comandado en un extremo por el segmento del Arte y, en el otro, por el del Software, siendo este último el segmento dinámico, y el primero, como ya se dijo, el rezagado.³ Estos resultados son congruentes no solo con los de la exploración descriptiva de índices de localización (véase sección Matrices de correlación), sino también con los de técnicas de insumo-producto (sección Cadenas productivas en la economía creativa en las zonas metropolitanas) y de modelos de eficiencia técnica (véase sección Industrias creativas y eficiencia técnica: un análisis de frontera estocástica 2003-2013).

La polarización regional que ha tenido México a raíz de la apertura comercial y de su inserción en el mercado de Estados Unidos ha influido, sin duda, en la “polarización” de las ICC, la cual se expresa claramente en la manera en que las ZM empezaron a especializarse en cada segmento. *Grosso modo*, la mayor concentración de actividades de Arte y Entretenimiento se da en las ZM de menor tamaño y localizadas en el centro-sur del país, y la mayor en el

3 Es interesante observar que este comportamiento responde también a la clasificación de círculos concéntricos adoptados en la literatura, en donde el círculo central (Arte) está menos insertado en el “mercado” y los periféricos (Software) más vinculados al mismo.

segmento de Software ocurre en ZM medias y con fuerte dinamismo, ubicadas en las regiones centro-occidente y norte del país.

Ahora bien, la “polarización” Arte-Entretenimiento vs. Software tiene fuertes matices y dista de ser precisa para caracterizar completamente la dinámica de las ICC en el sistema urbano de México. En particular, observamos dos patrones de emergencia y vinculación de las ICC en las ciudades mexicanas. Por una parte, las ZM vinculadas al TLC (ahora TMEC) desarrollaron una base industrial comandada principalmente por manufactura de Mediana Tecnología, la que propició la especialización en el segmento del Software y, eventualmente, ha impulsado la especialización en Servicios (creativos) e incluso en Arte; Querétaro es el caso emblemático, así como otras ZM del Bajío. En este sentido, el segmento de Servicios desempeña un papel pivote en las zonas ligadas al TMEC para vincular Software con otras industrias creativas y, a su vez, generar que algunas de estas empiecen a actuar como proveedores para industrias no creativas (tal es el caso de la *publicidad* en el segmento de Servicios).

También se identificó otra ruta de emergencia de las ICC en el sistema urbano: hay ZM que no tienen una base industrial sólida, pero que han desarrollado una especialización en los segmentos de Servicios y Arte debido principalmente a su condición de ciudad turística o por atraer “gente talentosa” debido a sus amenidades. En estas zonas, el segmento de Servicios ha tenido un papel relevante como sector pivote, el cual incluso empieza a fomentar especialización en el segmento del Software, caso emblemático es la ZM de Mérida.⁴

Finalmente, hay también otra ruta —quizá con menos elementos para ser justificada con el análisis de este estudio— asociada a ZM que han padecido procesos de desindustrialización, que dejaron un *pool* de trabajadores califica-

4 Queda para una futura investigación averiguar de manera puntual si esta ruta está contribuyendo, efectivamente, a elevar la eficiencia productiva de una ZM. Los resultados preliminares en este estudio sugieren, sin embargo, lo contrario, ya que el fortalecimiento de los segmentos de Servicios y Arte en una ZM aumenta la ineficiencia productiva de la región.

dos y creativos, y que comienzan a fortalecer los segmentos de Servicios creativos y de I&D; patrón que se refleja en zonas localizadas en el golfo y sur del país y que tuvieron un crecimiento importante por las actividades petroleras.

Poner atención a la forma en que las IOC, y en particular las ICC, están vinculadas e impactan a otras actividades económicas y modifican el sistema urbano mexicano, puede ser clave para impulsar el crecimiento económico de las ciudades. La política pública regional debería estar atenta a estos procesos para tener mayor efectividad al impulsar/fomentar crecimiento, empleo y equidad en México.

Por último, concluimos con un posicionamiento crítico respecto al alcance de los resultados presentados. Aun con la combinación de fuentes de información aplicada a esta investigación, y con el uso de algunas aproximaciones analíticas convencionales, a nuestro juicio no es sencillo tener estimaciones robustas sobre el peso de las actividades creativas y su impacto (y vinculación) con el resto de las actividades económicas en México. Se debe hacer un mayor esfuerzo, tanto de los encargados de las estadísticas oficiales como de los investigadores interesados en la materia, para que a partir de los datos de las Cuentas Nacionales (y sus fuentes complementarias) se pueda contar no solo con mejor información sobre el empleo creativo, sino también con aproximaciones adecuadas sobre la *inversión* que las empresas están destinando para desarrollar actividades creativas.

Este último punto sobre la inversión nos remite a la reciente discusión sobre *intangibles*, su papel en la economía contemporánea (basada cada vez más en la información y el conocimiento) y de cómo debiera medirse *su inversión y capital* (Haskel y Westlake 2018). Esto es relevante porque buena parte de la economía creativa descansa en la producción de bienes intangibles, por lo que sus vinculaciones con el resto de las actividades se basan en la “proveeduría” de ideas, diseño, creatividad y conocimiento, así como en la inversión de intangibles para que la actividad creativa se mantenga a lo largo del tiempo. Por eso no solo es prudente, sino necesario, preguntarse si, efectivamente, se está midiendo a cabalidad el conjunto de vinculaciones que desarrolla la economía

creativa a través de las fuentes de información tradicional, así como por medio de técnicas y modelos convencionales como los usados en este estudio. Nuestra conjetura es que prevalece una fuerte subestimación de la economía creativa en general, y de las Industrias Creativas y Culturales en particular, en cuanto a su vinculación con el resto de la economía, así como en su contribución al PIB nacional y de las ciudades. Esto nos lleva incluso a plantear que el PIB nacional/regional, o el nivel de desarrollo de las regiones, pudieran estar subestimados, precisamente porque no se mide de modo adecuado la economía creativa, sobre todo en un país como México que descansa sobre un patrimonio cultural tangible e intangible de gran riqueza. La investigación futura en el tema debe encaminarse a abordar estos y otros puntos de la agenda sobre la economía creativa y su relevancia para el crecimiento urbano y regional de México y otras regiones.

LOS AUTORES

Marcos Valdivia López

Doctor en Economía por la New School for Social Research (NY) y maestro en Filosofía de la Ciencia. Investigador del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la Universidad Nacional Autónoma (UNAM) en el Programa de Estudios Regionales. Especialista en los campos de la economía urbana y regional, geografía económica y metodologías computacionales de análisis espacial. Investigador nacional en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Profesor y tutor del Posgrado de Economía de la UNAM en el campo de conocimiento de economía urbana y regional, y cofundador del Laboratorio de Análisis Económico Regional (LabRegional) de la UNAM. Ha publicado libros académicos y artículos en revistas científicas en los temas de crecimiento regional, externalidades, remesas, desigualdad salarial, homicidios, economía e industrias creativas, entre otros.

Luis Quintana Romero

Economista y doctor en Ciencias Políticas y Sociales. Sus principales áreas de interés son el desarrollo económico regional, los mercados de trabajo, las

industrias creativas y la econometría espacial. Es investigador nacional en el SNI, investigador adscrito a la Unidad de Investigación Multidisciplinaria I y profesor titular en el Departamento de Economía de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán-UNAM. Es profesor y tutor en el campo de conocimiento de economía regional y urbana del posgrado en economía de la UNAM. Forma parte de la coordinación del LabRegional-UNAM y del Seminario de Análisis Regional y Estudios Espaciales (SAREE) de la FES Acatlán.

Miguel Ángel Mendoza González

Es doctor en Economía por la UNAM. Profesor-investigador de tiempo completo en el posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM e investigador nacional en el SNI. Especialista en temas de crecimiento y desarrollo económico, capital humano, diferenciales y discriminación salarial por género, industria y clase creativa y en la evaluación de política pública. Es tutor de maestría y doctorado con 30 años de experiencia docente en temas de modelación económica con técnicas estadísticas, matemáticas y econométricas. Es cofundador del LabRegional-UNAM y coautor de los reportes de impactos económicos y sociales de la covid-19, con amplia difusión en los medios de comunicación.

Isabel Rodríguez Luna

Maestra en Economía con especialidad en Economía Urbana y Regional por la Facultad de Economía de la UNAM. Sus temas de interés son mercados de trabajo, economía creativa, desarrollo regional, desigualdad y violencia. Ha participado como investigadora en diversos proyectos de la UNAM y de instituciones públicas, y es coautora de diversos artículos académicos y documentos técnicos de investigación. Actualmente se desempeña como enlace de vinculación estadística para el desarrollo de estadísticas trimestrales de puestos de trabajo y remuneraciones en la Subdirección de Integración de Cálculos Regionales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

ANEXO CAPÍTULO 1

I. Clasificación sectorial detallada (Sistema de Clasificación Censal de América del Norte)

Grupo	Actividad
Actividades de publicación	511 Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales y edición de estas publicaciones integrada con la impresión
Actividades cinematográficas, de programas de televisión y video	512 Industria fílmica y del video e industria del sonido
	5121 Industria fílmica y del video
	51211 Producción de películas programas para la televisión y otros materiales audiovisuales
	512111 Producción de películas
	512112 Producción de programas para la televisión
	512113 Producción de videoclips comerciales y otros materiales audiovisuales
	51212 Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales
	51213 Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales
Actividades de grabación de sonido y música	51219 Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video
	5122 Industria del sonido
Actividades de programación y transmisión	515 Radio y televisión
	51911 Agencias noticiosas

Programación (computadoras), consultoría y otras actividades relacionadas	5415 Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
	51913 Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red
	518 Procesamiento electrónico de información hospedaje y otros servicios relacionados
Actividades de arquitectura e ingeniería y consultoría técnica relacionada	5413 Servicios de arquitectura, ingeniería y actividades relacionadas
	54131 Servicios de arquitectura
	54132 Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo
	54133 Servicios de ingeniería
	54134 Servicios de dibujo
	54135 Servicios de inspección de edificios
	54136 Servicios de levantamiento geofísico
	54137 Servicios de elaboración de mapas
Investigación y Desarrollo	54138 Laboratorios de pruebas
	5417 Servicios de investigación científica y desarrollo
	54171 Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias naturales y exactas, ingeniería y ciencias de la vida
	54172 Servicios de investigación científica y desarrollo en ciencias sociales y humanidades
	54162 Servicios de consultoría en medio ambiente
Publicidad y estudios de mercado	54169 Otros servicios de consultoría científica y técnica
	5418 Servicios de publicidad y actividades relacionadas
Otras actividades profesionales: fotografía, diseño y traducciones	54191 Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública
	5414 Diseño especializado
	54141 Diseño y decoración de interiores
	54142 Diseño industrial
	54143 Diseño gráfico
	54149 Diseño de modas y otros diseños especializados
	54192 Servicios de fotografía y videograbación
	54193 Servicios de traducción e interpretación

De creación, artísticas y de entretenimiento	7111 Compañías y grupos de espectáculos artísticos y culturales
	71111 Compañías de teatro
	71112 Compañías de danza
	71113 Cantantes y grupos musicales
	71119 Otras compañías y grupos de espectáculos artísticos
	7115 Artistas escritores y técnicos independientes
Bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	51912 Bibliotecas y archivos
	71211 Museos
	71212 Sitios históricos
	71213 Jardines botánicos y zoológicos
Juegos de azar y apuestas	7132 Casinos, loterías y otros juegos de azar
Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	7112 Deportistas y equipos deportivos profesionales
	7113 Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares
	7114 Agentes y representantes de artistas deportistas y similares
	7131 Parques con instalaciones recreativas y casas de juegos electrónicos

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2013).

II. Clasificación sectorial por segmentos

Clave SCIAN	Descripción
Arte	
512	Industria fílmica y del video e industria del sonido
7111	Compañías y grupos de espectáculos artísticos y culturales
7115	Artistas, escritores y técnicos independientes
51912	Bibliotecas y archivos
71211	Museos
71212	Sitios históricos
71213	Jardines botánicos y zoológicos
54131	Servicios de arquitectura
Servicios	
511	Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales, y edición de estas publicaciones integrada con la impresión

515	Radio y televisión
5414	Diseño especializado
5418	Servicios de publicidad y actividades relacionadas
7113	Promotores de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares
51911	Agencias noticiosas
54191	Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública
Software	
518	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados
5415	Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados
51913	Edición y difusión de contenido exclusivamente a través de internet y servicios de búsqueda en la red
I&D	
5417	Servicios de investigación científica y desarrollo
54162	Servicios de consultoría en medio ambiente
54169	Otros servicios de consultoría científica y técnica
54133	Servicios de ingeniería
54134	Servicios de dibujo
54138	Laboratorios de pruebas
54137	Servicios de elaboración de mapas
54135	Servicios de inspección de edificios
54136	Servicios de levantamiento geofísico
54132	Servicios de arquitectura de paisaje y urbanismo
Entretenimiento	
7114	Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares
7131	Parques con instalaciones recreativas y casas de juegos electrónicos
7132	Casinos, loterías y otros juegos de azar
7139	Otros servicios recreativos

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2013).

III. Clasificación Sectorial (Clasificación Mexicana de Ocupaciones y Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones)

Clasificación	Clasificación Mexicana de Ocupaciones		Sistema Nacional de Clasificaciones de Ocupaciones	
	Clave	Descripción	Clave	Descripción
Publicidad y mercadotecnia	1167	Profesionistas en ciencias de la comunicación	2112	Especialistas y consultores en mercadotecnia, publicidad, comunicación y comercio exterior
	1173	Profesionistas en mercadotecnia	2112	Especialistas y consultores en mercadotecnia, publicidad, comunicación y comercio exterior
	2121	Directores, gerentes y administradores de área o establecimientos de finanzas, contabilidad, recursos humanos, administración e impartición de justicia	1211	Directores y gerentes en administración, recursos humanos y mercadotecnia
	2122	Directores, gerentes y administradores de área o establecimientos en actividades comerciales (incluye la venta de seguros y bienes raíces)	1411	Directores y gerentes de ventas, comercialización y alquiler
	6133	Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en otros servicios especializados	1629	Otros coordinadores y jefes de área en informática, telecomunicaciones, transporte y en investigación y desarrollo tecnológico, no clasificados anteriormente
Arquitectura	1100	Arquitectos y urbanistas	2262	Ingenieros en topografía, hidrología, geología y geodesia
	1103	Ingenieros en topografía, hidrología, geología y geodesia	2263	Arquitectos, planificadores urbanos y del transporte
	1200	Técnicos en dibujo	2622	Auxiliares y técnicos topógrafos en hidrología y geología
	1203	Técnicos en ingeniería topográfica, hidrológica, geológica y geodésica	2625	Dibujantes técnicos

Diseño y artes visuales	1420	Pintores y dibujantes artísticos	2161	Pintores
			2162	Dibujantes y diseñadores artísticos, ilustradores y grabadores
	1421	Escultores y grabadores	2163	Escultores
	1423	Decoradores y diseñadores	2541	Diseñadores de moda y vestuario
			2542	Diseñadores industriales
			2543	Diseñadores gráficos
			2544	Decoradores de interiores, jardines y diversos materiales (tazas, llaveros, etcétera)
	1360	Profesores e instructores de educación artística	2712	Instructores en estudios y capacitación artística

Artesanos	5222	Sastres, modistos y costureras que confeccionan o reparan prendas de vestir de tela, cuero, piel y similares	7341	Sastres y modistos, costureras y confeccionadores de prendas de vestir
	5223	Artesanos y confeccionadores de productos de tela, cuero, piel y similares (excepto prendas de vestir)	7342	Artesanos y confeccionadores de productos textiles
	5224	Bordadores y deshiladores	7343	Bordadores y deshiladores
	5225	Tapiceros	7351	Tapiceros
	5226	Peleteros, cortadores, curtidores y pintores de cuero, piel y similares	7352	Peleteros, cortadores, curtidores y teñidores de cuero, piel y similares
	5230	Carpinteros, ebanistas, barnizadores, cepilladores y similares, en la elaboración de productos de madera	7311	Carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera
			7312	Pintores y barnizadores de madera
	5231	Artesanos y trabajadores fabriles en la elaboración de productos de bejuco, vara, palma, carrizo y mimbre, excepto madera	7313	Artesanos de productos de bejuco, vara, palma, carrizo y mimbre, excepto madera
	5232	Artesanos y trabajadores fabriles en la elaboración de productos de papel y cartón	7321	Artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de papel y cartón
	5233	Impresores, linotipistas, fotograbadores y similares	7322	Impresores, linotipistas, fotograbadores y encuadernadores
	5243	Joyereros, orfebres, plateros, latoneros y cobreros	7223	Joyereros, orfebres, plateros y pulidores de metal
	5247	Mecánicos, ajustadores, instaladores y trabajadores de mantenimiento y reparación de instrumentos musicales (pianos, etc.) y de precisión (relojes, básculas, etcétera)	2636	Mecánicos en mantenimiento y reparación de instrumentos de precisión y musicales
	5250	Alfareros y trabajadores ceramistas	7611	Alfareros y trabajadores ceramistas
	5252	Trabajadores del vidrio y similares	7613	Trabajadores del vidrio y similares
	5253	Trabajadores en la elaboración de productos de hueso, concha, coral y similares	7614	Trabajadores en la elaboración de productos de hueso, concha, coral y similares

Directivos artesanos	5129	Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas en este grupo	7301	Supervisores de artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de madera, papel, textiles y de cuero y piel
	5139	Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas en este grupo		
	5159	Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas en este grupo	7601	Supervisores de artesanos y trabajadores en la elaboración de productos de cerámica, vidrio, azulejo y similares
Cine, video y fotografía	1206	Técnicos en la operación de equipos de televisión, filmación, proyección y grabación de imagen y sonido y fotógrafos	2653	Auxiliares y técnicos de equipos de grabación y reproducción de video
			2654	Auxiliares y técnicos de ingeniería de audio, sonido e iluminación
			2655	Fotógrafos
	1430	Directores de producciones artísticas	1421	Directores y productores artísticos de cine, teatro y afines
			1422	Directores y gerentes de museos, cines y otros establecimientos deportivos y culturales
Televisión y radio	1431	Productores y organizadores de actividades artísticas, culturales y deportivas	2551	Locutores de radio, televisión y otros medios de comunicación
	1432	Locutores, conductores y comentaristas de radio y televisión		
Música y artes escénicas	1410	Compositores y arreglistas	2171	Compositores y arreglistas
	1411	Cantantes	2173	Cantantes
	1412	Músicos	2172	Músicos
	1413	Actores	2175	Actores
	1414	Bailarines	2174	Bailarines y coreógrafos
	1422	Coreógrafos y escenógrafos	2164	Escenógrafos
Directivos actividades artísticas y culturales	6150	Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en servicios culturales y de esparcimiento	1721	Coordinadores y jefes de área en actividades artísticas, de cine, teatro y afines
			1722	Coordinadores y jefes de área en museos, cines, deportivos y servicios culturales

Publicaciones	1165	Profesionistas en filosofía y letras	2141	Investigadores y especialistas en filosofía y letras (filólogos)
	1174	Profesionistas en archivo, biblioteconomía y museografía	2144	Especialistas en archivonomía, biblioteconomía y museografía
	1400	Escritores y críticos	2151	Escritores y críticos literarios
	1401	Periodistas y redactores	2152	Periodistas y redactores
			2153	Traductores e intérpretes
Software, informática y Consultoría tecnológica	1105	Ingenieros eléctricos, en electrónica, informática y telecomunicaciones	2241	Ingenieros eléctricos
			2242	Ingenieros electrónicos
			2271	Desarrolladores y analistas de software y multimedia
			2272	Administradores de bases de datos y redes de computadora
			2281	Ingenieros en comunicaciones y telecomunicaciones
	1205	Técnicos en ingeniería eléctrica, electrónica, informática y en telecomunicaciones	2641	Técnicos eléctricos
			2651	Técnicos en la instalación y reparación de redes, equipos y en sistemas computacionales
Directivos software	6130	Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en servicios estadísticos e informáticos	1621	Coordinadores y jefes de área en informática

Investigación y Desarrollo	1101	Ingenieros civiles y de la construcción	2261	Ingenieros civiles y de la construcción
	1102	Ingenieros en minas, metalurgia y petróleo	2254	Ingenieros en minas, metalurgia y petróleo
	1104	Ingenieros químicos, industriales y mecánicos	2251	Ingenieros químicos
			2252	Ingenieros mecánicos
			2253	Ingenieros industriales
	1106	Ingenieros biomédicos	2421	Ingenieros biomédicos
	1110	Físicos y astrónomos	2211	Investigadores y especialistas en física
	1111	Matemáticos, estadísticos y actuarios	2212	Investigadores y especialistas en matemáticas, estadística y actuaría
	1120	Químicos	2222	Químicos
	1121	Farmacólogos	2428	Farmacólogos
	1140	Biólogos	2221	Biólogos y especialistas en ciencias del mar y oceanógrafos
	1141	Ecólogos y profesionistas en ciencias atmosféricas	2223	Ecólogos y especialistas en ciencias atmosféricas
	1142	Profesionistas en ciencias del mar y oceanógrafos	2221	Biólogos y especialistas en ciencias del mar y oceanógrafos
	1150	Agrónomos	2231	Agrónomos
	1152	Profesionistas en forestación	2233	Especialistas en forestación
	1153	Profesionistas en pesca y en acuicultura	2234	Especialistas en pesca y en acuicultura
	1161	Sociólogos y demógrafos	2132	Investigadores y especialistas en sociología y desarrollo social
	1162	Profesionistas en ciencias políticas y administración pública	2133	Investigadores y especialistas en ciencias políticas y administración pública
	1163	Antropólogos, arqueólogos e historiadores	2131	Antropólogos, arqueólogos e historiadores
	1164	Sicólogos (psicólogos)	2142	Psicólogos
	1168	Geógrafos	2134	Geógrafos
	1170	Economistas	2123	Economistas, consultores e investigadores en política económica
	1300	Profesores universitarios y de otros establecimientos de enseñanza superior	2321	Profesores universitarios y de enseñanza superior

Directivos I&D	2125	Directores gerentes y administradores de área o establecimientos de enseñanza e investigación	1223	Directores y gerentes en centros de enseñanza y capacitación
			1324	Directores y gerentes en centros de investigación y desarrollo tecnológico
	6131	Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en servicios de ingeniería y similares		
	6132	Jefes de departamento, coordinadores y supervisores en investigaciones sociales (historia, sociología, sicología, trabajo social, etcétera)	1522	Coordinadores y jefes de área en desarrollo social y económico
	6190	Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín a las comprendidas en este grupo	1624	Coordinadores y jefes de área en centros de investigación y desarrollo tecnológico

Fuente: Elaboración propia con base en la Clasificación Mexicana de Ocupaciones y el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones.

ANEXO CAPÍTULO 2

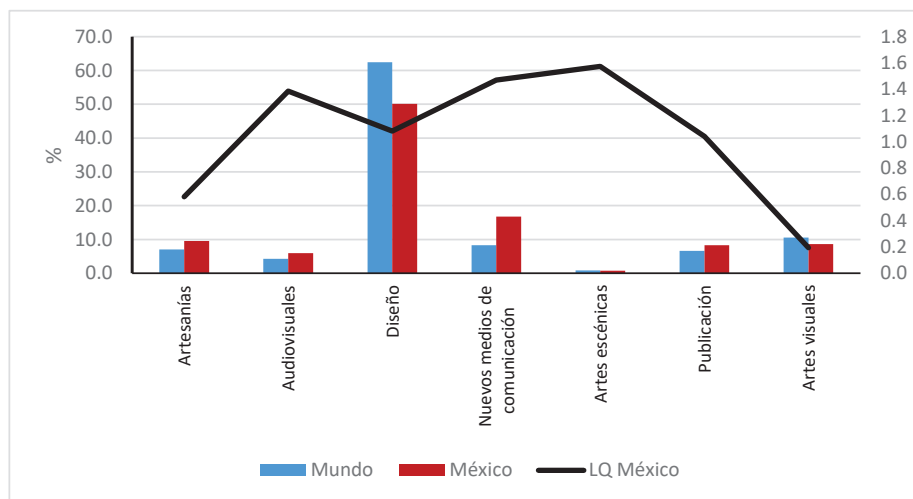
I. Principales exportadores de bienes creativos, 2002-2015

Región	2002	2015	2002	2015
	Millones de dólares corrientes		Participación	
Mundo	208,493	509,753	100.0	100.0
China	32,000	168,507	15.3	33.1
Estados Unidos	17,237	40,504	8.3	7.9
Francia	8,644	34,446	4.1	6.8
Hong Kong (China)	23,131	27,872	11.1	5.5
Italia	16,387	26,672	7.9	5.2
Reino Unido	13,592	25,926	6.5	5.1
Alemania	14,357	25,882	6.9	5.1
India	3,319	16,937	1.6	3.3
Suiza	5,066	14,980	2.4	2.9
Singapur	1,147	10,277	0.6	2.0
Países Bajos	3,393	9,391	1.6	1.8
Turquía	1,928	8,690	0.9	1.7
Taiwán (Provincia de China)	2,836	8,671	1.4	1.7
Polonia	1,789	7,434	0.9	1.5
Bélgica	5,301	7,056	2.5	1.4

Japón	4,339	6,631	2.1	1.3
República Checa	1,450	6,277	0.7	1.2
Canadá	9,265	6,188	4.4	1.2
Tailandia	2,816	6,105	1.4	1.2
Malasia	1,913	6,066	0.9	1.2
España	4,279	5,968	2.1	1.2
México	3,704	5,447	1.8	1.1
Austria	3,448	4,513	1.7	0.9
Dinamarca	2,438	3,202	1.2	0.6
Suecia	2,734	2,920	1.3	0.6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UNCTAD.

II. Exportaciones de bienes creativos de México, 2015



Nota: Eje primario de las y despliega el porcentaje de participación sectorial; y eje secundario de las y denota el Índice de Localización de las exportaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la UNCTAD.

III. Valor agregado bruto (millones de pesos a precios de 2013) 2003-2018 publicados en el Sistema Automatizado de Clasificación Censal

Clasificación Valor agregado (millones de pesos constantes)	Valores				Variación promedio anual				
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018	Promedio
Economía total	5,599,490	6,470,569	5,984,642	7,861,275	NA	2.9	-1.5	5.6	2.3
Sectores creativos (12 grupos)	128,818	119,831	116,992	174,115	NA	-1.4	-0.5	8.3	2.1
Segmentos creativos	127,005	116,345	111,740	166,493	NA	-1.7	-0.8	8.3	1.9
Arte	30,136	9,277	23,950	28,995	NA	-21.0	20.9	3.9	1.3
Servicios	53,007	52,098	37,531	54,052	NA	-0.3	-6.3	7.6	0.3
Software	12,816	15,089	16,741	26,513	NA	3.3	2.1	9.6	5.0
I&D	17,189	16,892	13,147	26,669	NA	-0.3	-4.9	15.2	3.3
Entretenimiento	13,857	22,989	20,372	30,265	NA	10.7	-2.4	8.2	5.5
Sectores tecnológicos	291,020	308,322	318,589	599,895	NA	1.2	0.7	13.5	5.1
Sectores complementarios	130,552	153,192	161,672	267,111	NA	3.3	1.1	10.6	5.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

Es importante señalar que las estimaciones puntuales del VACB del cuadro III durante el periodo 2003-2013 difieren de las presentadas en el cuadro 2.3. Esto es debido a que los agregados estimados para los CE 2003, 2009 y 2014 —y que fueron los utilizados a lo largo de la investigación— son producto de la sumatoria de la información a nivel municipal, mientras que la estimación presentada en el cuadro III es directamente el resultado del agregado nacional a partir del Sistema Automatizado de Clasificación Censal de los Censos Económicos del INEGI. Las diferencias estriban en que en algunos municipios no hay información pública para ciertos sectores debido a razones de confidencialidad, por lo que, al realizar el agregado nacional como sumatoria municipal del indicador, no se contabilizan estos registros faltantes. Esta consideración metodológica sirve por igual para los siguientes cuadros y figuras de este anexo que toman en cuenta la información del Censo Económico 2019 para el cálculo del indicador respectivo.

IV. Población ocupada 2003-2018 publicada en el Sistema Automatizado de Clasificación Censal

Clasificación	Valores				Variación promedio anual				
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018	Promedio
Población ocupada total									
Economía total	16,239,536	20,116,834	21,576,358	27,132,927	NA	4.4	1.4	4.7	3.5
Sectores creativos (12 grupos)	472,787	583,637	670,928	825,624	NA	4.3	2.8	4.2	3.8
Segmentos creativos	456,697	555,698	641,989	795,476	NA	4.0	2.9	4.4	3.8
Arte	64,551	63,363	83,534	104,992	NA	-0.4	5.7	4.7	3.3
Servicios	173,500	206,700	210,999	224,068	NA	3.6	0.4	1.2	1.7
Software	50,511	55,883	75,739	128,270	NA	2.0	6.3	11.1	6.5
I&D	58,585	67,509	84,923	124,916	NA	2.9	4.7	8.0	5.2
Entretenimiento	109,550	162,243	186,794	213,230	NA	8.2	2.9	2.7	4.6
Sectores tecnológicos	435,827	537,395	602,592	806,316	NA	4.3	2.3	6.0	4.2
Sectores complementarios	1,126,482	1,610,110	1,798,828	2,498,343	NA	7.4	2.2	6.8	5.5

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

V. Estructura de valor agregado y población ocupada por segmento creativo con información nacional, 2003-2018

Clasificación	2003	2008	2013	2018
<i>Valor agregado</i>				
Total segmentos	100.0	100.0	100.0	100.0
Arte	23.7	8.0	21.4	17.4
Servicios	41.7	44.8	33.6	32.5
Software	10.1	13.0	15.00	15.9
I&D	13.5	14.5	11.8	16.0
Entretenimiento	10.9	19.8	18.2	18.2
<i>Población ocupada</i>				
Total segmentos	100.0	100.0	100.0	100.0
Arte	14.1	11.4	13.0	13.2
Servicios	38.0	37.2	32.9	28.2
Software	11.1	10.1	11.8	16.1
I&D	12.8	12.1	13.2	15.7
Entretenimiento	24.0	29.2	29.1	26.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

VI. Productividad por segmento creativo y actividades complementarias, 2003-2018

Actividad	Valores				Variación promedio anual				
	2003	2008	2013	2018	2003	2008	2013	2018	Promedio
Economía total	344,806	321,649	277,370	295,966	NA	-1.4	-2.9	1.3	-1.0
Economía creativa	272,466	205,317	174,373	210,888	NA	-5.5	-3.2	3.9	-1.6
Arte	466,856	146,414	286,704	276,161	NA	-20.7	14.4	-0.7	-2.4
Servicios	305,517	252,044	177,874	241,230	NA	-3.8	-6.7	6.3	-1.4
Software	253,720	270,013	221,031	206,699	NA	1.3	-3.9	-1.3	-1.3
I&D	293,403	250,213	154,810	213,493	NA	-3.1	-9.2	6.6	-1.9
Entretenimiento	126,495	141,695	109,061	141,934	NA	2.3	-5.1	5.4	0.9
Sectores tecnológicos	667,742	573,735	528,697	743,994	NA	-3.0	-1.6	7.1	0.8
Sectores complementarios (vinos cervezas hoteles y restaurantes)	115,894	95,144	89,876	106,915	NA	-3.9	-1.1	3.5	-0.5

Pesos (2003) por persona ocupada.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

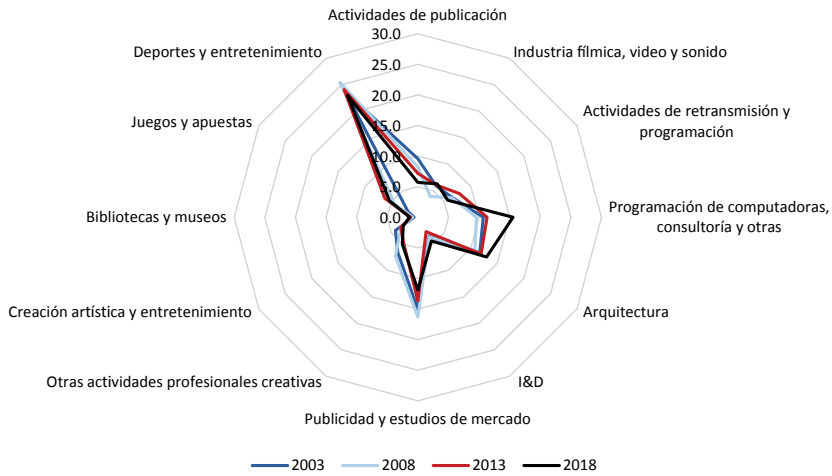
VII. Desglose de las Industrias Creativas y Culturales

En la economía creativa se distinguen 12 grupos de actividades: *a)* Actividades de publicación; *b)* Industria filmica, video y sonido; *c)* Actividades de retransmisión y programación; *d)* Programación de computadoras, consultoría y otras; *e)* Arquitectura; *f)* Investigación y desarrollo (I&D); *g)* Publicidad y estudios de mercado; *h)* Otras actividades profesionales creativas; *i)* Bibliotecas y museos, *j)* Juegos y apuestas, y *i)* Deportes y entretenimiento.

De los 12 grupos de actividades creativas, cuatro concentraron 63% de la población ocupada en 2018: Deportes y entretenimiento (23%), Programación de computadores, consultoría y otras actividades relacionadas (16%), Arquitectura (13%) y Publicidad y estudios de mercado (12%). En la producción de valor agregado, cinco actividades concentran 71% del total de la economía creativa en 2018: Deportes y entretenimiento (16%), Programación de computadores, consultoría y otras actividades relacionadas (15%), Industria filmica, video y sonido (14%), Arquitectura (14%) y Actividades de retransmisión y programación (13%). En las figuras A y B se presenta con mayor detalle la estructura de las actividades creativas para 2003-2018. Al respecto, es importante hacer notar el incremento en la participación que ha tenido el sector de Programación de computadoras, consultorías y otras en la estructura ocupacional y del VACB a lo largo del tiempo. De igual manera, llamamos la atención sobre la pérdida de preponderancia del sector de la Industria filmica, video y sonido en el VACB.

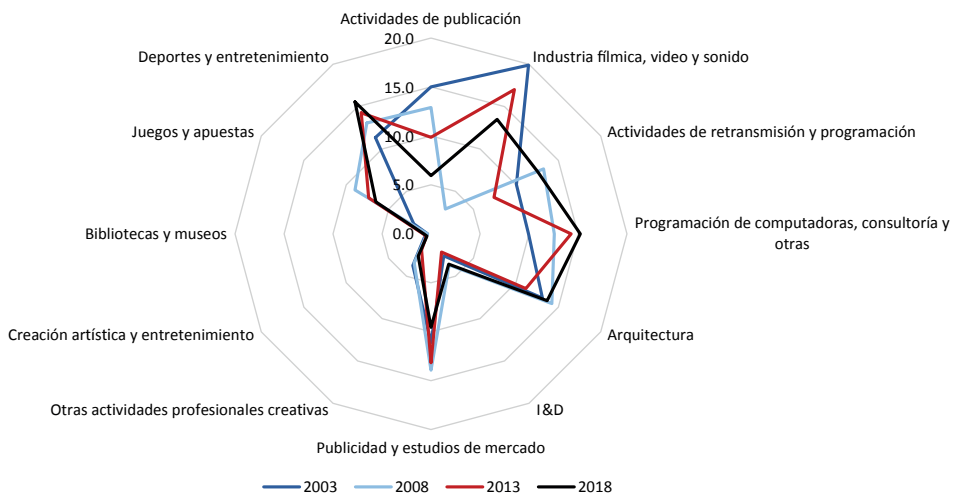
La figura C despliega la TCPA del vacb y empleo durante el periodo 2003-2018 a nivel nacional para las diferentes actividades que integran la economía creativa de acuerdo con la clasificación de la UNCTAD. Cuatro de ellas reportaron un incremento superior (crecimiento promedio anual) al conjunto de los sectores culturales y creativos durante 2003-2018, tanto en VACB como en empleo. Se trata de Juegos y apuestas, cuyo crecimiento promedio anual supera los 10 puntos en ambas variables, seguida de Bibliotecas y museos con una TCPA superior a 7%; Programación de computadoras, cuyo crecimiento

Figura A. Estructura ocupacional de los sectores creativos, 2003-2018



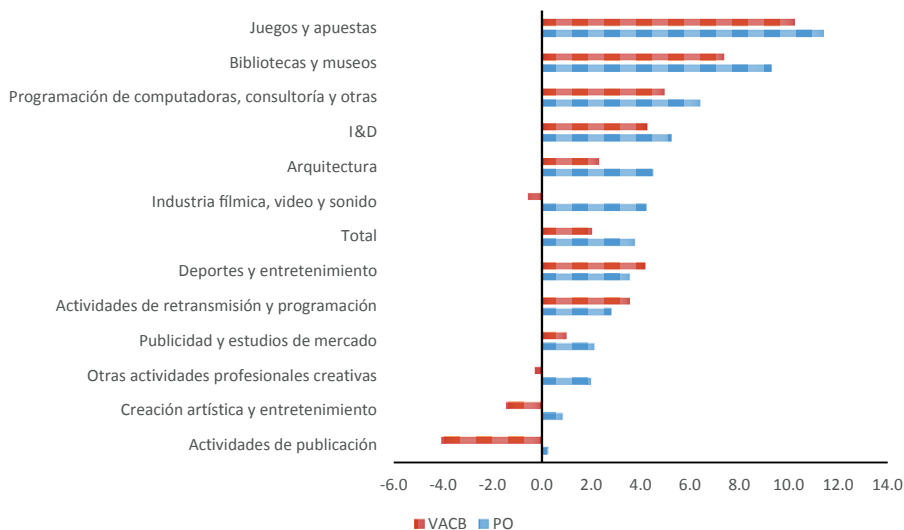
Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

Figura B. Estructura del valor agregado de los sectores creativos, 2003-2018



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

Figura C. Tasa de crecimiento promedio anual 2003-2018 nacional



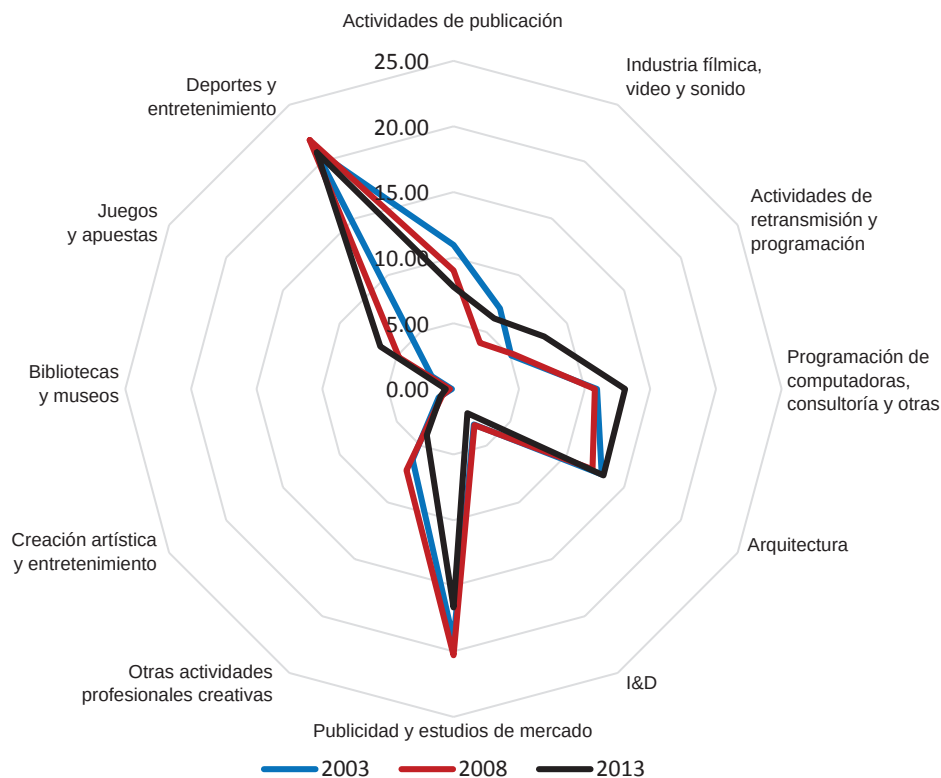
Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014 y 2019.

es superior al 5% en empleo y VACB, y finalmente I&D con cifras superiores a 4% en ambos indicadores. En contraste, las actividades que han tenido el peor desempeño durante el periodo 2003-2018 en términos del VACB han sido Actividades de publicación (-4.1%), Creación artística (-1.5%), Otras actividades profesionales como diseño y fotografía (-0.3), y la Industria fílmica y del video (-0.6%). Por lo que respecta al empleo, las actividades con TCPA por debajo del comportamiento agregado de las ICC han sido las Actividades de publicación (0.3%), Creación artística (0.9%), Otras actividades profesionales (2%), Publicidad y estudios de mercado (2.2%) y Actividades de retransmisión y programación (2.8%).

En las zonas metropolitanas, la estructura ocupacional y del valor agregado es parecida a la nacional durante el periodo 2003-2013. Destacan en población ocupada actividades como Deportes y entretenimiento, Publicidad y estudios de mercado y Arquitectura, y entre las tres concentran 50%. En el

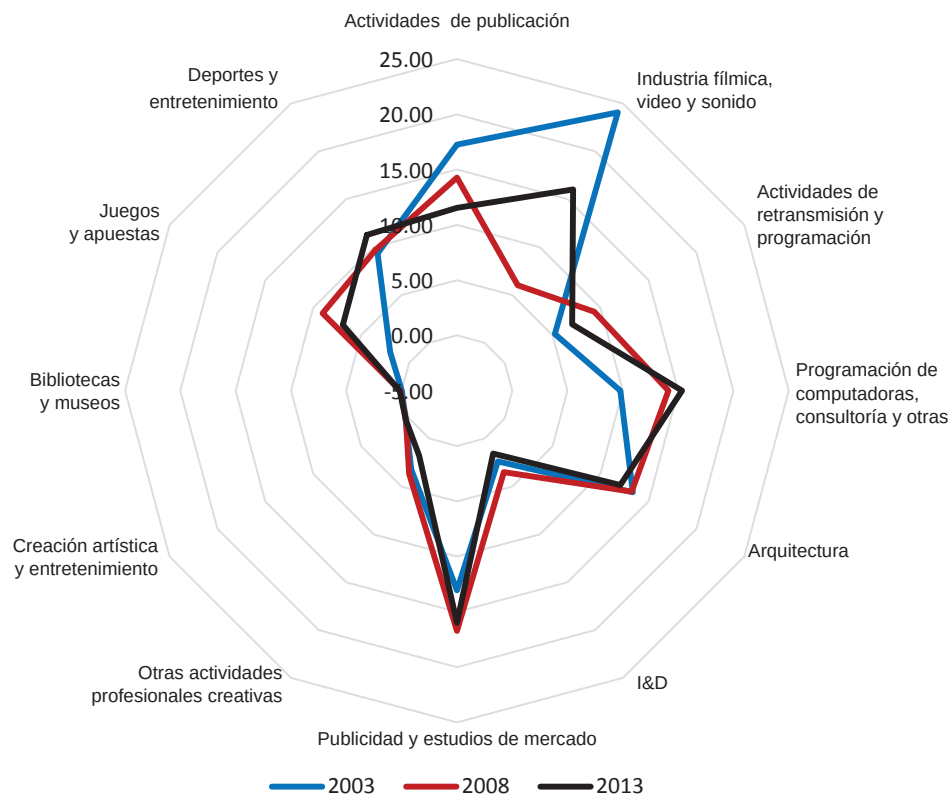
valor agregado sobresalen las actividades de Industria fílmica, video y sonido; Publicidad y estudios de mercado; Programación de computadoras, consultoría y otras actividades relacionadas, además de Arquitectura, que concentran 59% del valor agregado en las zonas metropolitanas. Los sectores con mayor crecimiento en zonas metropolitanas son los mismos que a nivel nacional, es decir, Bibliotecas y museos, Juegos y apuestas, Actividades de retransmisión y programación, Programación de computadoras, consultoría, y Arquitectura (véase figuras D, E y F).

Figura D. Estructura ocupacional de los sectores creativos en las zonas metropolitanas



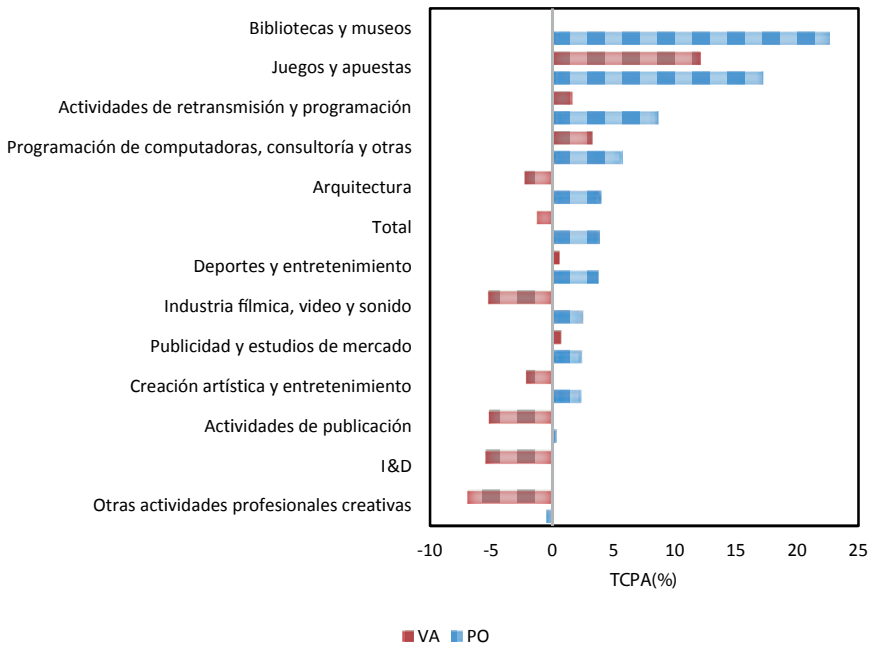
Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014.

Figura E. Estructura del valor agregado de los sectores creativos en las zonas metropolitanas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014.

Figura F. Tasa de crecimiento promedio anual 2003–2013 en las zonas metropolitanas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Económicos 2004, 2009, 2014.

Algunos de los cuadros que se presentan a continuación, contienen información sobre participaciones, variaciones e índices de localización por zona metropolitana de población ocupada, valor agregado y remuneraciones, y se ha usado una escala de colores para identificar valores atípicos a través de desviaciones respecto al promedio. Los casos con tonalidades oscuras identifican los casos extremos hacia arriba (el promedio más una desviación estándar para el que se usa el color rojo) y hacia abajo (promedio menos el valor de la desviación estándar para el que se usa el color azul fuerte). Los valores en tonalidades más claras indican casos cercanos al promedio.

VII. Censos Económicos (2004, 2009, 2014). Industrias Creativas y Culturales en las zonas metropolitanas de México, 2003 y 2013

Zona metropolitana	Distribución				Crecimiento 2003-2013	
	Población ocupada		Valor agregado		Población ocupada	Valor agregado
	2003	2013	2003	2013		
Valle de México	51.04	52.90	66.28	55.84	4.27	-2.95
Guadalajara	6.37	6.74	3.53	6.11	4.47	4.3
Monterrey	7.35	6.57	8.04	7.78	2.73	-1.61
Puebla-Tlaxcala	2.56	2.55	1.49	1.79	3.86	0.57
Querétaro	1.48	2.48	1	2.74	9.4	9.22
Juárez	3.58	1.96	1.99	1.33	-2.17	-5.18
Tijuana	1.85	1.83	1.04	2.34	3.81	7.09
León	1.63	1.82	0.63	1.79	5.04	9.66
Mérida	1.35	1.58	0.65	1.26	5.48	5.49
Toluca	1.92	1.23	1.63	1.14	-0.61	-4.70
SLP-Soledad de Graciano Sánchez	1.15	1.19	0.63	1.04	4.21	3.88
Cancún	1.19	1.16	0.86	0.71	3.65	-3.12
Aguascalientes	1.07	1.11	0.53	0.82	4.36	3.13
Chihuahua	1.11	1.05	0.69	0.9	3.40	1.43
Mexicali	0.8	1.05	1.09	1.91	6.74	4.39
La Laguna	1.04	1.04	0.58	0.72	3.93	0.81
Villahermosa	1.45	1.03	1.58	1.13	0.42	-4.53
Morelia	1.03	0.84	0.59	0.74	1.75	0.93
Saltillo	0.71	0.83	0.31	0.68	5.44	6.99
Veracruz	0.58	0.77	0.34	0.68	6.96	5.77
Cuernavaca	0.77	0.73	0.54	0.56	3.30	-1.01
Tuxtla Gutiérrez	0.63	0.67	0.3	0.45	4.49	2.75
Jalapa	0.67	0.63	0.37	0.49	3.36	1.54
Tampico	0.66	0.57	0.37	0.52	2.34	2.35

Acapulco	0.89	0.54	0.39	0.74	-1.24	5.17
Pachuca	0.3	0.53	0.17	0.37	9.99	7.07
Celaya	0.53	0.45	0.2	0.33	2.37	3.81
Reynosa-Río Bravo	0.4	0.45	1.62	0.58	5.07	-10.93
Puerto Vallarta	0.35	0.43	0.2	0.4	6.09	5.94
Coatzacoalcos	0.37	0.43	0.12	0.5	5.52	13.82
Oaxaca	0.63	0.42	0.22	0.16	-0.10	-4.68
Colima-Villa de Álvarez	0.32	0.38	0.15	0.34	5.69	7.01
Monclova-Frontera	0.3	0.35	0.16	0.24	5.47	2.69
Tepic	0.39	0.34	0.14	0.24	2.55	4.62
Zacatecas-Guadalupe	0.22	0.32	0.12	0.17	7.85	2.13
Matamoros	0.33	0.29	0.18	0.24	2.66	1.72
Nuevo Laredo	0.35	0.28	0.35	0.39	1.54	-0.21
Poza Rica	0.26	0.25	0.15	0.58	3.36	12.84
Tlaxcala-Apizaco	0.21	0.24	0.05	0.09	5.38	4.97
Córdoba	0.17	0.23	0.15	0.14	7.12	-2.02
Orizaba	0.15	0.19	0.04	0.15	6.03	12.09
Tehuacán	0.22	0.17	0.04	0.08	1.46	7.19
Cuatla	0.52	0.16	0.13	0.11	-7.4	-2.83
Guaymas	0.11	0.14	0.07	0.1	6.71	2.63
San Francisco del Rincón	0.05	0.14	0.02	0.04	14.94	9.1
Zamora-Jacona	0.13	0.12	0.03	0.15	3.78	14.22
Minatitlán	0.14	0.12	0.05	0.11	2.21	7.6
Tulancingo	0.07	0.12	0.03	0.03	10.22	-3.04
La Piedad-Pénjamo	0.05	0.12	0.01	0.03	13.26	9.47
Tula	0.08	0.12	0.03	0.08	7.51	8.1
Tehuantepec	0.05	0.06	0.01	0.01	4.91	6.12
Piedras Negras	0.1	0.06	0.05	0.06	-2.28	1
Teziutlán	0.07	0.04	0.03	0.01	-1.02	-9.05
Tianguistenco	0.03	0.04	0.01	0.01	6.79	2.65
Moroleón-Uriangato	0.06	0.03	0.01	0.01	-4.22	-7.47
Rioverde-Ciudad Fernández	0.04	0.02	0.02	0.01	-2.69	-10.89

Acajucan	0.04	0.02	0.01	0.01	-1.22	7.42
Tecomán	0.03	0.02	0	0	1.34	-3.35
Ocotlán	0.02	0.01	0	0	-5.26	-0.78
Promedio	1.69	1.69	1.69	1.69	3.64	2.57
Desviación estándar	6.67	6.9	8.63	7.29	4.09	5.80

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censos Económicos 2004, 2009, 2014. Distribución, estructura y crecimiento del valor agregado de los segmentos creativos por zona metropolitana 2013.

VIII. Censos Económicos (2004, 2009, 2014). Industrias Creativas y Culturales en las zonas metropolitanas de México 2003 y 2013.

Distribución y estructura por segmentos del VACB

Zona metropolitana	Distribucion entre las ciudades 2013					Estructura de las ciudades 2013					Crecimiento 2003-2013				
	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento
Valle de México	44.5	73.2	55.4	53.9	40.2	15.3	47.6	15.4	9.7	12.0	-11.3	-0.5	0.9	-2.9	4.8
Monterrey	5.0	6.5	12.5	9.0	7.7	12.9	31.6	26.1	12.3	17.1	8.5	-8.0	6.7	-0.3	0.5
Guadalajara	5.9	3.8	11.4	2.4	9.1	18.8	23.0	29.3	4.0	24.9	11.6	-2.5	30.3	-6.0	1.9
Mérida	2.0	1.3	0.5	1.0	1.5	29.7	36.7	6.1	7.9	19.5	25.9	2.4	5.3	-3.2	5.2
León	2.4	0.8	0.8	1.0	2.5	33.6	21.3	8.5	7.2	29.4	16.7	-1.2	2.8	0.0	8.0
Cancún	0.7	0.8	0.0	0.5	1.4	19.9	41.0	0.0	7.2	31.9	9.3	-6.0	0.0	2.5	-4.3
Aguascalientes	1.1	0.8	0.2	0.9	1.0	27.6	35.5	4.2	12.2	20.5	13.0	4.4	-0.6	-0.8	-1.7
Morelia	1.3	0.7	0.0	0.4	1.1	34.2	35.5	0.6	4.9	24.8	0.0	-6.5	0.0	-6.2	4.2
Querétaro	1.5	0.7	7.2	10.9	-0.2	10.7	9.4	40.7	40.2	-0.9	20.7	-9.9	35.7	25.6	0.0
Juárez	1.2	0.7	2.6	0.8	2.2	17.8	18.9	30.2	5.8	27.2	17.8	-6.9	-11.2	-1.6	1.5
La Laguna	1.2	0.7	0.2	0.8	0.6	32.4	35.9	5.3	12.1	14.3	22.8	-5.1	0.0	9.7	-3.0
Puebla-Tlaxcala	3.1	0.7	0.7	2.2	3.6	33.8	13.7	5.8	12.5	34.1	15.9	-11.3	0.9	-1.5	5.2
Chihuahua	0.8	0.7	0.7	0.8	1.8	18.1	27.0	11.6	9.6	33.7	25.8	-0.4	-4.3	4.7	5.5
Tijuana	3.0	0.6	0.3	0.7	4.1	36.7	12.8	3.4	4.3	42.8	25.8	-6.0	-8.1	-10.7	5.8
Acapulco	1.8	0.6	0.0	0.1	1.1	46.5	27.1	0.0	1.5	24.9	27.8	-0.7	0.0	6.2	-0.2
Tuxtla Gutiérrez	0.8	0.5	0.0	0.4	0.4	33.1	44.3	0.0	8.1	14.5	0.0	-3.7	0.0	-5.2	5.2

SLP-Soledad de Graciano Sánchez	2.3	0.5	0.2	0.5	2.1	41.8	16.8	3.3	5.1	33.0	32.4	-7.8	3.5	1.9	4.6
Jalapa	0.6	0.5	0.3	0.1	0.9	24.8	34.3	9.3	1.3	30.2	12.6	-3.2	7.7	-21.3	10.6
Tampico	0.9	0.5	0.0	0.3	0.9	32.5	31.3	0.3	6.0	29.9	19.4	0.4	-21.7	-7.1	2.2
Mexicali	6.1	0.4	0.2	0.3	3.0	61.5	8.5	1.8	1.8	26.3	8.1	-5.0	11.5	-9.7	4.5
Saltillo	1.0	0.4	0.8	0.4	0.9	29.5	23.4	18.3	6.7	22.1	18.6	4.0	15.1	-5.1	4.6
Cuernavaca	1.1	0.4	0.2	0.0	1.0	37.3	27.8	5.2	0.4	29.3	0.7	0.2	-6.5	-21.5	-0.9
Villahermosa	1.2	0.4	1.6	3.5	0.9	21.0	12.3	22.5	31.1	13.1	10.0	-7.4	10.0	-11.9	8.2
Veracruz	1.1	0.4	0.5	0.7	1.1	30.9	20.2	11.7	10.6	26.7	23.0	-6.1	35.7	8.8	9.3
Nuevo Laredo	0.5	0.3	0.0	0.1	1.0	23.3	28.1	1.0	2.4	45.2	44.4	-8.9	-12.9	-10.0	9.3
Monclova-Frontera	0.0	0.3	0.0	0.4	0.5	0.0	48.3	0.0	18.2	33.5	-100.0	3.9	0.0	31.5	7.6
Toluca	2.0	0.3	0.5	3.2	1.4	33.8	8.7	6.8	29.3	21.4	11.7	-16.9	6.3	-8.8	0.2
Celaya	0.7	0.3	0.0	0.2	0.5	39.8	28.5	0.2	5.2	26.2	24.6	-1.9	-11.6	4.9	1.0
Colima-Villa de Álvarez	0.5	0.3	0.2	0.2	0.6	29.3	27.3	7.4	5.3	30.7	69.7	-0.4	0.0	-3.6	12.4
Tepic	0.4	0.3	0.0	0.1	0.3	29.8	39.4	2.1	5.7	23.0	18.1	1.2	23.3	-5.8	4.3
Poza Rica	0.4	0.2	0.0	2.4	1.0	14.1	14.2	0.0	43.1	28.6	70.0	1.7	0.0	20.6	17.0
Matamoros	0.5	0.2	0.0	0.0	0.4	42.4	29.6	0.0	1.9	26.1	56.7	-5.6	-30.8	-15.3	3.2
Córdoba	0.0	0.2	0.0	0.0	0.4	1.3	50.4	1.5	0.9	45.8	-6.5	-6.5	8.4	-11.6	6.4
Puerto Vallarta	0.7	0.2	0.0	0.0	1.2	33.1	15.2	0.3	0.0	51.5	21.8	-3.8	-4.4	-100.0	6.7
Reynosa-Río Bravo	0.7	0.2	0.0	0.4	0.4	44.8	20.1	1.2	14.0	19.9	5.8	-13.9	0.0	-29.3	-0.4
Pachuca	1.0	0.2	0.1	0.1	0.4	53.3	16.9	6.1	2.8	21.0	43.3	-7.4	0.0	7.3	8.6
Guaymas	0.0	0.2	0.0	0.1	0.2	0.0	58.0	0.0	6.7	35.4	0.0	9.6	0.0	-13.0	2.6
Zacatecas-Guadalupe	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	4.1	33.1	9.0	4.3	49.5	3.4	-7.1	39.1	24.1	13.3
Coatzacoalcos	0.0	0.1	2.0	0.4	0.5	0.1	10.1	65.9	7.7	16.2	-23.4	3.6	58.7	-3.4	8.1
Tlaxcala-Apizaco	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	3.4	51.9	11.0	14.5	19.2	2.3	3.3	16.9	6.0	2.5
Oaxaca	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	10.2	15.4	14.2	14.5	45.8	-12.8	-16.3	50.5	5.0	2.2
San Francisco del Rincón	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	61.3	0.0	0.0	38.7	0.0	6.4	0.0	0.0	30.6
Tula	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	21.5	0.0	0.0	77.6	0.0	18.7	0.0	0.0	7.0
La Piedad-Pénjamo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	6.8	59.3	0.0	1.6	32.3	0.0	20.3	0.0	0.0	15.1
Tehuacán	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	60.9	16.3	0.1	9.7	12.9	49.9	-0.1	-4.0	0.0	-1.1
Tulancingo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	13.6	41.2	0.0	0.0	45.2	-1.0	-9.5	0.0	0.0	21.4
Acayucan	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	90.3	0.0	0.0	0.0	15.4	12.3	0.0	-100.0	-100.0
Zamora-Jacona	0.4	0.0	0.1	0.0	0.3	54.5	6.4	8.0	1.8	29.3	24.0	-4.8	0.0	-1.3	18.2
Orizaba	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	76.0	5.1	3.6	0.1	15.3	44.4	-6.1	15.0	-33.1	4.2
Piedras Negras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	13.1	0.0	0.0	86.9	-100.0	-15.9	0.0	0.0	0.0
Tehuantepec	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	38.4	0.0	0.0	45.9	-6.8	19.6	0.0	0.0	8.4

Minatitlán	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	3.4	4.9	70.5	6.0	15.2	11.4	-0.5	0.0	5.1	0.4
Teziutlán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	0.0	10.1	59.6	-100.0	-9.3	0.0	10.0	2.6
Moroleón-Uriangato	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	52.9	0.0	0.0	30.1	-3.8	-11.0	0.0	0.0	0.9
Cuautla	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	80.5	1.8	0.0	0.0	17.6	20.4	-18.6	0.0	0.0	-16.8
Rioverde-Ciudad Fernández	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0	2.3	66.8	-100.0	-18.3	0.0	0.0	1.6
Ocotlán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	-100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tecomán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	0.0	0.0	76.6	-100.0	-11.9	0.0	0.0	8.3
Tiangustenco	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	71.4	3.2	0.0	0.0	0.0	-1.2
Promedio	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	19.61	37.16	15.91	10.32	17.00	-4.70	-2.15	3.27	-3.20	3.56
Desviación estándar	5.83	9.51	7.49	7.18	5.36	19.71	19.58	14.39	9.21	18.50	39.80	8.41	15.29	21.20	15.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

IX. Distribución, estructura y crecimiento de la población ocupada de los segmentos creativos por zona metropolitana, 2013

Zona metropolitana	Distribucion entre las ciudades 2013					Estructura de las ciudades 2013					Crecimiento 2003-2013				
	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento	Arte	Servicios	Software	I&D	Entretenimiento
Valle de México	47.7	63.7	57.8	59.3	38.2	9.3	43.2	14.7	13.5	19.4	0.4	3.3	6.3	5.5	7.0
Guadalajara	5.8	6.2	7.6	3.4	9.2	9.0	33.0	15.2	6.1	36.8	3.9	3.2	22.5	-2.7	4.0
Monterrey	5.1	5.2	10.3	6.7	7.1	8.1	28.8	21.3	12.4	29.4	0.9	0.7	8.2	3.4	2.9
Puebla-Tlaxcala	3.6	1.9	1.2	3.1	3.4	14.9	26.8	6.5	15.0	36.8	5.3	0.2	12.2	8.1	4.4
Mérida	2.2	1.5	0.8	0.9	2.3	14.2	33.2	7.0	7.1	38.5	12.4	1.0	0.2	6.1	11.1
León	1.6	1.3	0.9	1.1	2.9	9.9	28.4	7.7	7.8	46.2	2.6	1.8	5.8	-3.2	8.6
Querétaro	1.9	1.1	5.5	5.2	2.0	8.0	15.3	29.9	25.0	21.8	11.3	-1.2	35.9	9.4	9.8
La Laguna	0.9	1.0	0.5	0.9	1.4	9.6	36.0	6.8	11.1	36.5	5.5	1.0	0.0	14.9	3.5
Cancún	2.5	0.9	0.0	0.4	1.9	22.1	29.3	0.0	4.3	44.4	18.2	-2.9	0.0	5.1	6.0
Morelia	1.2	0.9	0.1	0.4	1.1	15.4	41.6	1.3	5.9	35.7	-4.1	1.4	0.0	3.8	4.7
Aguascalientes	1.1	0.9	0.6	1.6	1.3	10.5	31.0	7.9	18.0	32.6	6.5	4.3	10.8	6.5	1.9
Villahermosa	1.0	0.9	0.6	2.5	0.8	10.5	31.6	7.9	29.4	20.7	3.0	-0.9	3.0	-3.1	8.7
Juárez	0.9	0.9	6.8	0.9	2.0	4.6	16.3	46.3	5.4	27.4	7.3	-0.2	-5.7	7.1	2.7

Tijuana	3.0	0.9	0.9	0.9	2.1	21.7	22.2	8.9	7.3	39.9	4.2	-2.6	-3.3	-1.4	5.5
Chihuahua	0.9	0.9	0.9	1.0	1.5	9.0	29.5	11.7	11.9	38.0	8.4	9.8	-5.9	10.7	6.3
SLP-Soledad de Graciano Sánchez	1.1	0.8	0.6	0.9	2.2	9.5	23.5	7.5	9.7	49.8	8.2	-1.1	13.3	5.1	6.1
Jalapa	0.8	0.7	0.4	0.1	0.8	13.9	42.9	8.7	1.2	33.3	3.2	3.2	12.3	-16.3	6.0
Cuernavaca	0.8	0.7	0.2	0.1	1.2	12.3	34.5	4.6	1.5	47.0	5.3	3.7	4.7	-9.2	2.8
Saltillo	1.0	0.6	0.8	0.9	1.0	12.7	29.0	13.2	13.2	32.0	1.4	11.8	19.9	-3.0	4.8
Tuxtla Gutiérrez	1.4	0.6	0.0	0.6	0.8	21.8	34.8	0.0	11.8	31.5	1.7	4.8	0.0	1.7	11.1
Toluca	1.6	0.6	0.7	1.5	1.9	14.4	18.7	8.1	15.2	43.5	-0.8	-5.1	6.8	-2.0	2.4
Tampico	0.7	0.6	0.0	0.3	0.9	12.8	37.6	0.5	6.6	42.5	3.2	3.6	-22.0	-3.8	5.3
Monclova-Frontera	0.0	0.5	0.0	0.5	0.3	0.0	56.2	0.0	19.2	24.6	-100.0	6.6	0.0	19.6	3.9
Veracruz	1.0	0.5	0.5	1.0	1.1	13.0	24.4	9.4	15.3	37.9	10.3	-0.5	18.6	12.4	10.7
Mexicali	2.2	0.5	0.2	0.8	1.9	21.6	17.0	2.9	8.8	49.7	6.0	-1.4	7.2	4.5	14.8
Zacatecas-Guadalupe	0.2	0.4	0.1	0.1	0.3	7.0	52.9	5.9	3.5	30.7	4.3	5.4	23.1	15.8	12.2
Celaya	0.5	0.4	0.0	0.3	0.7	11.8	34.3	0.4	8.7	44.9	2.1	1.5	-14.0	10.5	2.3
Pachuca	0.8	0.4	0.2	0.3	0.8	16.9	29.7	6.1	7.0	40.2	23.6	3.6	0.0	22.8	12.1
Acapulco	1.2	0.3	0.0	0.1	1.0	24.2	23.9	0.0	1.5	50.4	15.1	-5.9	0.0	-7.3	-2.1
Matamoros	0.4	0.3	0.0	0.2	0.4	15.6	43.3	0.4	7.2	33.6	8.3	1.1	-18.1	-2.5	5.9
Nuevo Laredo	0.3	0.3	0.1	0.1	0.4	10.2	42.3	3.2	3.2	41.1	4.4	-0.7	-2.4	-2.9	6.0
Reynosa-Río Bravo	0.5	0.3	0.0	1.1	0.3	14.2	29.0	0.8	35.2	20.8	1.5	-0.1	0.0	9.9	6.5
Tepic	0.6	0.3	0.1	0.3	0.4	19.3	33.7	2.2	12.4	32.3	6.4	1.6	21.8	-1.7	2.6
Coatzacoalcos	0.1	0.3	0.3	0.8	0.5	3.1	28.1	11.7	25.2	31.8	-2.8	11.9	14.1	-1.6	6.3
Colima-Villa de Álvarez	0.7	0.3	0.2	0.3	0.5	18.5	29.1	8.5	9.8	34.2	41.1	-3.1	0.0	2.1	15.1
Córdoba	0.0	0.3	0.0	0.0	0.4	1.4	48.9	3.0	2.7	44.0	-0.6	8.3	7.2	-1.0	6.6
Puerto Vallarta	0.7	0.3	0.0	0.0	0.9	17.3	24.0	0.9	0.0	57.8	14.4	2.7	-4.7	-100.0	8.9
San Francisco del Rincón	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	66.4	0.0	0.0	33.6	0.0	13.8	0.0	0.0	28.1
La Piedad-Pénjamo	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	3.8	57.4	0.0	1.3	37.4	0.0	21.8	0.0	0.0	15.1
Tlaxcala-Apizaco	0.4	0.2	0.1	0.1	0.3	22.0	28.7	4.5	4.0	40.8	12.2	-0.8	1.4	1.9	9.3
Poza Rica	0.4	0.1	0.0	0.2	0.4	17.4	22.1	0.0	11.1	49.4	35.1	-3.6	0.0	0.8	7.1
Guaymas	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	40.4	0.0	8.5	51.0	0.0	9.0	0.0	-3.0	6.5
Oaxaca	0.9	0.1	0.3	0.5	0.6	24.6	12.7	8.9	15.2	38.7	-5.0	-9.4	31.3	12.5	3.1
Tehuacán	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	12.6	28.0	1.5	12.7	45.2	21.8	5.4	-10.9	-11.1	8.8
Orizaba	0.5	0.1	0.0	0.0	0.4	27.9	16.3	3.5	1.0	51.4	10.6	2.9	1.7	-14.1	8.1
Zamora-Jacona	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	22.2	15.3	18.1	3.5	40.8	2.5	-3.2	0.0	-4.3	5.8
Tulancingo	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	19.9	15.5	0.0	0.0	64.6	11.3	-2.0	0.0	0.0	26.3
Tehuantepec	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	28.5	29.6	0.0	0.0	41.9	1.6	7.9	0.0	0.0	6.4

Minatitlán	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	16.2	14.7	24.6	7.6	36.8	0.8	-3.5	0.0	8.4	-0.2
Cuautla	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	20.0	9.8	0.0	0.0	70.2	1.6	-6.1	0.0	0.0	-10.4
Teziutlán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	30.9	0.0	7.4	61.8	-100.0	-0.9	0.0	-1.2	7.9
Tula	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.0	9.6	0.0	0.0	87.4	0.0	-0.5	0.0	0.0	9.1
Acayucan	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	49.5	50.5	0.0	0.0	0.0	4.0	-0.2	0.0	-100.0	-100.0
Piedras Negras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	21.4	0.0	0.0	78.6	-100.0	-18.7	0.0	0.0	0.0
Moroleón-Uriangato	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	36.1	0.0	0.0	47.4	-1.7	-10.1	0.0	0.0	1.9
Rioverde-Ciudad Fernández	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	22.2	0.0	4.6	73.1	-100.0	-9.3	0.0	0.0	4.1
Ocotlán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	-100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tecomán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	16.5	0.0	0.0	83.5	-100.0	-5.8	0.0	0.0	7.9
Tlanguistenco	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	16.3	0.0	0.0	0.0	83.7	2.4	0.0	0.0	0.0	10.1
Promedio ZM	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	10.5	36.4	13.7	12.2	27.2	2.3	2.5	5.8	4.1	5.7
Desviación estándar	6.2	8.3	7.7	7.7	5.1	9.1	15.7	8.5	7.8	17.3	33.5	6.3	10.3	20.0	15.1

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

X. Remuneraciones por personal ocupado, segmento y zona metropolitana 2013. Pesos a precios constantes de 2013

Zona metropolitana	Arte	Entretenimiento	I&D	Servicios	Software	Economía creativa
Tula	51,236	161,152	0	64,593	0	143,001
Minatitlán	19,364	23,269	101,584	26,186	578,817	139,362
Querétaro	60,719	43,336	325,589	68,679	115,501	137,491
Coatzacoalcas	3,367	66,812	43,697	49,413	583,819	110,533
Tijuana	73,031	73,986	57,130	63,579	39,412	90,530
Monterrey	49,405	61,148	102,037	110,186	79,837	82,656
Villahermosa	43,837	30,229	81,202	58,642	373,084	80,457
Juárez	45,129	23,623	72,485	72,687	114,000	76,113
Saltillo	62,155	50,628	65,470	78,111	163,276	75,467
Veracruz	38,302	39,198	100,202	56,029	232,525	70,955

La Laguna	49,931	23,226	91,340	106,633	53,316	65,118
León	47,071	48,350	63,961	69,892	53,827	64,402
Valle de México	53,742	54,653	74,745	66,326	73,097	64,159
Aguascalientes	41,421	23,584	45,446	95,799	53,634	56,788
Guaymas	0	37,280	88,227	80,247	0	56,182
Monclova-Frontera	0	44,634	30,341	71,834	0	55,840
Mexicali	29,680	58,634	45,610	75,881	112,410	55,353
Poza Rica	49,813	30,377	7,754	117,708	0	53,937
Chihuahua	48,442	38,240	68,118	63,220	65,879	52,546
Nuevo Laredo	46,912	22,691	59,745	83,590	61,303	52,246
Guadalajara	49,534	47,061	47,354	56,757	58,313	51,210
Puebla-Tlaxcala	34,422	44,227	61,032	65,002	54,507	50,909
Cuernavaca	31,943	34,460	66,481	65,906	95,501	49,649
Acapulco	48,468	33,719	60,948	90,902	0	49,505
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	54,229	42,755	56,878	58,793	58,914	48,746
Morelia	41,743	22,235	59,886	74,320	48,774	48,477
Tampico	41,834	48,300	70,791	48,881	49,715	48,084
Zacatecas-Guadalupe	16,423	38,297	38,770	61,473	36,000	47,675
Toluca	22,009	29,644	81,248	36,666	151,111	45,846
Mérida	28,020	19,359	67,030	69,966	66,224	43,248
Matamoros	44,978	22,482	19,245	63,306	0	42,693
Jalapa	37,384	35,526	43,806	51,102	50,338	42,601
Celaya	58,236	23,640	40,048	64,245	38,500	41,296
Pachuca	41,296	28,453	37,538	52,091	54,544	40,824
Zamora-Jacona	47,540	15,073	81,451	51,472	79,816	39,071
Acayucan	9,891	0	0	50,128	0	37,722
Cancún	25,537	12,099	64,940	81,127	0	37,297
Reynosa-Río Bravo	32,361	23,718	22,279	65,532	149,935	36,792
Colima-Villa de Álvarez	29,483	17,445	35,426	50,724	79,434	36,118
Tepic	13,388	14,905	47,329	53,015	16,306	34,599
Tuxtla Gutiérrez	21,686	16,038	34,149	62,837	0	34,540
Tlaxcala-Apizaco	4,045	6,529	74,879	62,864	89,066	30,873
Orizaba	49,035	9,291	2,333	60,401	52,375	30,407
Tehuacán	49,248	7,793	47,863	55,569	14,833	29,277
Puerto Vallarta	47,915	20,366	0	39,443	25,667	29,174

Oaxaca	25,291	14,307	35,577	50,063	55,239	28,395
Córdoba	18,067	20,265	15,448	34,680	23,844	26,710
San Francisco del Rincón	0	14,598	0	29,666	0	24,551
Piedras Negras	0	26,985	0	24,945	0	22,830
Teziutlán	0	24,389	43,134	19,492	0	22,419
La Piedad-Pénjamo	53,951	9,163	28,857	29,033	0	21,547
Tehuantepec	9,632	7,071	0	52,697	0	20,576
Cuautla	34,583	8,850	0	22,721	0	16,295
Ocotlán	0	0	0	18,294	0	15,631
Tulancingo	7,278	9,288	0	56,786	0	14,935
Rioverde-Ciudad Fernández	0	9,114	0	15,250	0	11,110
Tecomán	0	9,445	0	10,438	0	10,098
Moroleón-Uriangato	7,500	2,000	0	16,343	0	7,856
Tianguistenco	10,167	4,626	0	0	0	4,257
ZM	47,611	45,633	85,043	68,100	83,012	22,419
Desviación estándar	20,299	24,605	48,316	24,263	116,662	30,117

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

XI. Índice de localización de segmentos creativos y sectores complementarios del valor agregado, 2013

Zona metropolitana	ICC	Arte	Entretenimiento	I&D	Servicios	Software	HTEC	MTEC	TEC	Cerveza	Hoteles	Restaurantes	Vino
Aguascalientes	0.7	0.7	0.8	1.0	0.6	0.4	0.0	3.1	2.3	0.0	0.7	1.1	0.0
Tijuana	0.6	1.0	0.7	0.3	0.3	0.3	2.4	4.2	3.8	7.6	0.8	0.9	18.2
Mexicali	0.7	1.6	1.4	0.6	0.4	0.2	0.0	3	2.2	0.0	0.8	0.9	0.0
La Laguna	0.6	0.5	0.8	0.5	0.6	0.3	0.0	1.2	0.8	0.0	0.4	0.8	0.0
Saltillo	0.5	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.0	0.6	0.4	0.0	0.4	0.5	0.0
Monclova-Frontera	0.6	0.0	0.6	1.0	1.0	0.0	0.0	2.5	1.8	0.0	0.1	0.6	0.0
Piedras Negras	0.2	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
Colima-Villa de Álvarez	0.8	1.5	1.0	0.7	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.5	0.0
Tecomán	0.2	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9	0.0
Tuxtla Gutiérrez	0.8	1.6	0.9	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0

Juárez	0.8	0.4	0.8	0.4	0.4	2.8	16.3	2.8	6.4	0.0	0.4	0.6	0.0
Chihuahua	0.7	0.6	0.9	0.6	0.5	0.6	10.4	2.1	4.3	0.0	0.6	0.7	0.0
Valle de México	1.6	1.5	1.2	1.8	2	1.8	0.1	0.6	0.4	0.0	0.5	1.0	0.0
León	0.6	0.5	1.0	0.4	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.6	0.9	0.0
San Francisco del Rincón	0.4	0.0	0.5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.9	0.0
Moroleón-Uriangato	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.2	1.2	0.0
Acapulco	0.6	1.5	1.2	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	2	0.0
Pachuca	0.8	1.2	1.1	0.4	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.5	0.0
Tulancingo	0.5	1.0	1.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.6	1.2	0.0
Tula	0.4	0.1	1.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	0.0
Guadalajara	0.9	0.8	1.3	0.5	0.8	1	0.9	1.8	1.6	10.5	0.8	1.1	0.0
Puerto Vallarta	0.7	1.1	1.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17	2	0.0
Ocotlán	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.6	1.1	0.0
Toluca	0.5	0.7	0.8	0.6	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	1	0.0
Morelia	0.8	1.2	1.0	0.4	0.9	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	1.3	1.4	0.0
Zamora-Jacona	0.4	0.8	0.6	0.1	0.2	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.9	0.0
La Piedad-Pénjamo	0.5	0.2	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.9	0.7	0.0	0.8	0.9	0.0
Cuernavaca	0.6	0.7	1.0	0.1	0.6	0.2	0.7	1	0.9	0.0	1.6	1.4	0.0
Cuautla	0.4	0.6	0.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	1.5	0.0
Tepic	0.7	1.2	0.8	0.7	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7	0.0
Monterrey	0.8	0.6	0.8	0.8	0.6	1.2	0.5	1.5	1.2	0.0	0.4	0.7	0.0
Oaxaca	0.5	1.0	0.6	0.5	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.5	0.0
Tehuantepec	0.3	0.8	0.5	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1.4	0.0
Puebla-Tlaxcala	0.7	1.0	0.9	0.8	0.5	0.3	0.1	0.3	0.2	0.0	0.7	1	12.1
Tehuacán	0.4	0.5	0.6	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	0.0
Querétaro	1.1	0.9	0.9	2.3	0.5	2.4	0.7	1.9	1.6	0.0	0.7	0.9	0.0
Cancún	1.0	2.2	1.7	0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	1.5	0.0
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	0.6	0.6	1.2	0.5	0.4	0.3	0.0	1.2	0.8	0.0	0.7	0.9	0.0
Rioverde-Ciudad Fernández	0.2	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.7	0.0
Guaymas	0.5	0.0	0.8	0.3	0.5	0.0	6.8	0.0	1.8	0.0	1.4	0.9	0.0
Villahermosa	1.0	1.0	0.8	2.5	0.9	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	1.9	1.3	0.0
Tampico	0.6	0.7	0.9	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	1.1	0.0
Reynosa-Río Bravo	0.3	0.4	0.2	0.9	0.2	0.0	12	4.4	6.5	0.0	0.4	0.6	0.0
Matamoros	0.4	0.6	0.5	0.2	0.4	0.0	4.1	1.4	2.1	0.0	0.4	0.7	0.0
Nuevo Laredo	0.5	0.5	0.8	0.1	0.6	0.1	0.0	1.2	0.9	0.0	0.0	0.8	0.0
Tlaxcala-Apizaco	0.4	0.7	0.5	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.0
Veracruz	0.7	0.9	1.0	0.9	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.4	0.0
Jalapa	0.9	1.3	1.2	0.1	1.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	1.5	0.0

Poza Rica	0.7	1.1	1.2	0.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.2	0.0
Orizaba	0.5	1.2	0.9	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.3	0.0
Minatitlán	0.4	0.5	0.4	0.2	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.3	0.0
Coatzacoalcos	0.8	0.2	0.9	1.6	0.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.2	0.0
Córdoba	0.6	0.1	0.9	0.1	0.8	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	1.1	1.1	0.0
Acayucan	0.3	1.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0
Mérida	0.8	1.2	1.2	0.5	0.8	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	1.1	1.2	0.0
Zacatecas-Guadalupe	0.8	0.5	0.9	0.2	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2	1.2	0.0
Celaya	0.5	0.6	0.8	0.4	0.5	0.0	0.0	0.8	0.6	0.0	0.6	0.8	0.0
Tianguistenco	0.2	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0
Teziutlán	0.3	0.0	0.7	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.9	0.0
ZM	0.59	0.72	0.82	0.45	0.49	0.32	0.93	0.64	0.71	0.31	1.46	1.11	0.51
Desviación estándar	0.26	0.50	0.34	0.53	0.34	0.55	3.04	1.09	1.43	1.67	3.02	0.36	2.82

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Económico 2014.

XII. Índice de localización de segmentos creativos y sectores complementarios del valor agregado, 2013

Zona metropolitana	ICC	Arte	Entretenimiento	I&D	Servicios	Software	HTEC	MTEC	TIC	Cerveza	Hoteles	Restaurantes	Vino
Aguascalientes	0.7	1.0	0.9	0.9	0.7	0.2	0.0	2.5	2.0	0.0	0.9	1.2	0.0
Tijuana	1.3	1.6	2.2	0.4	0.3	0.2	5.0	4.0	4.2	16.3	1.2	1.8	33.5
Mexicali	1.9	6.2	3.1	0.4	0.5	0.2	0.0	2.9	2.3	0.0	0.7	1.5	0.0
La Laguna	0.4	0.7	0.4	0.5	0.4	0.1	0.0	1.2	0.9	0.0	0.5	0.8	0.0
Saltillo	0.3	0.5	0.4	0.2	0.2	0.4	0.0	0.6	0.4	0.0	0.3	0.4	0.0
Monclova-Frontera	0.3	0.0	0.5	0.5	0.3	0.0	0.0	2.5	2.0	0.0	0.0	0.3	0.0
Piedras Negras	0.2	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
Colima-Villa de Álvarez	1.7	2.5	3.0	0.9	1.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	2.9	0.0
Tecomán	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.4	0.0
Tuxtla Gutiérrez	1.1	1.9	1.0	0.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	2.8	0.0
Juárez	0.9	0.8	1.4	0.5	0.4	1.7	19.2	3.3	6.6	0.0	0.3	1.0	0.0
Chihuahua	0.8	0.7	1.6	0.7	0.6	0.6	11.9	2.0	4.0	0.0	0.9	1.1	0.0
Valle de México	1.3	1.0	0.9	1.3	1.7	1.3	0.1	0.5	0.5	0.0	0.4	0.8	0.0
León	0.8	1.1	1.1	0.5	0.4	0.4	0.0	0.2	0.2	0.0	1.0	1.1	0.0
San Francisco del Rincón	0.3	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	1.3	0.0

Moroleón-Uriangato	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.6	0.0
Acapulco	2.3	5.7	3.5	0.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	4.3	0.0
Pachuca	1.3	3.4	1.6	0.3	0.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	3.2	0.0
Tulancingo	0.4	0.2	0.9	0.0	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	1.0	2.4	0.0
Tula	0.2	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0
Guadalajara	1.1	1.1	1.7	0.5	0.7	2.1	0.3	2.8	2.3	13.1	1.0	1.4	0.0
Puerto Vallarta	1.3	2.3	4.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	4.6	0.0
Ocotlán	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	0.0
Toluca	0.5	0.8	0.6	1.3	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.9	0.0
Morelia	1.3	2.3	1.9	0.6	1.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	1.5	2.1	0.0
Zamora-Jacona	1.0	2.8	1.8	0.2	0.2	0.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.8	1.3	0.0
La Piedad-Pénjamo	0.3	0.1	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	3.3	2.6	0.0	1.0	1.8	0.0
Cuernavaca	0.7	1.3	1.2	0.0	0.5	0.2	3.0	0.8	1.3	0.0	1.3	1.5	0.0
Cuautla	0.4	1.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	1.5	0.0
Tepic	1.0	1.4	1.3	0.5	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.7	0.0
Monterrey	0.7	0.5	0.7	0.8	0.6	1.2	0.4	1.8	1.5	0.0	0.3	0.7	0.0
Oaxaca	0.5	0.2	1.2	0.6	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	3.5	0.0
Tehuantepec	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0
Puebla-Tlaxcala	0.5	0.9	1.1	0.6	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.0	0.6	1.0	11.3
Tehuacán	0.7	2.2	0.5	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.5	0.0
Querétaro	1.4	0.8	-0.1	5.6	0.4	3.7	0.5	2.7	2.3	0.0	1.0	1.2	0.0
Cancún	1.2	1.2	2.3	0.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	3.1	0.0
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	0.6	1.3	1.2	0.3	0.3	0.1	0.0	1.6	1.2	0.0	0.8	0.9	0.0
Ríoverde-Ciudad Fernández	0.2	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	2.6	0.0
Guaymas	0.4	0.0	0.9	0.3	0.7	0.0	67.6	0.0	13.9	0.0	1.6	1.3	0.0
Villahermosa	1.1	1.2	0.9	3.5	0.4	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.4	0.0
Tampico	0.5	0.8	0.9	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
Reynosa-Río Bravo	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	7.4	1.5	2.7	0.0	0.3	0.6	0.0
Matamoros	0.6	1.2	0.9	0.1	0.4	0.0	4.8	1.8	2.4	0.0	1.0	1.3	0.0
Nuevo Laredo	1.2	1.4	3.2	0.3	0.9	0.1	0.0	1.5	1.2	0.0	0.0	1.5	0.0
Tlaxcala-Apizaco	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.0	0.0
Veracruz	0.6	1.0	1.0	0.6	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	1.5	0.0
Xalapa	1.4	1.9	2.6	0.2	1.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.6	0.0
Poza Rica	2.2	1.6	3.7	9.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.3	0.0
Orizaba	0.3	1.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0
Minatitlán	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	0.0
Coatzacoalcos	0.4	0.0	0.4	0.3	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.5	0.0
Córdoba	0.6	0.0	1.5	0.1	0.8	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	1.0	1.2	0.0
Acayucan	0.4	0.2	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0

Mérida	1.0	1.6	1.2	0.8	1.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	1.1	1.5	0.0
Zacatecas-Guadalupe	0.9	0.2	2.5	0.4	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	2.4	0.0
Celaya	0.4	0.9	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	2.6	2.1	0.0	0.5	0.8	0.0
Tianguistenco	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
Teziutlán	0.3	0.0	0.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.6	0.0
ZM	0.73	1.05	1.16	0.64	0.50	0.38	2.04	0.70	0.98	0.50	2.54	1.58	0.76
Desviación estándar	0.54	1.24	1.00	1.41	0.44	0.67	9.23	1.12	2.16	2.70	7.06	1.00	4.58

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

DIRECTORIO ESTADÍSTICO NACIONAL DE UNIDADES ECONÓMICAS

XIII. Estructura de las unidades económicas por segmento creativo, 2019

Zona metropolitana	Servicios	Arte	Software	IyD	Total	Servicios	Arte	Software	IyD
	Unidades económicas					Porcentaje			
Tianguistenco	25	37	0	3	65	38	57	0	5
Orizaba	45	84	14	9	152	30	55	9	6
Tlaxcala-Apizaco	104	169	16	21	310	34	55	5	7
Puebla-Tlaxcala	127	189	14	49	379	34	50	4	13
Cuautla	58	70	1	12	141	41	50	1	9
Tulancingo	44	51	2	11	108	41	47	2	10
Rioverde-Ciudad Fernández	19	24	1	8	52	37	46	2	15
Minatitlán	33	42	6	13	94	35	45	6	14
Toluca	239	288	44	80	651	37	44	7	12
Tehuantepec	25	24	3	3	55	45	44	5	5
Tehuacán	67	69	2	23	161	42	43	1	14
Tuxtla Gutiérrez	165	197	30	68	460	36	43	7	15
No zM	6,429	6,831	744	1,984	15,988	40	43	5	12
Tula	41	34	4	3	82	50	41	5	4
La Piedad-Pénjamo	33	32	3	11	79	42	41	4	14
Puerto Vallarta	75	67	11	16	169	44	40	7	9

Acayucan	18	15	1	7	41	44	37	2	17
Poza Rica	39	48	11	36	134	29	36	8	27
Zamora-Jacona	31	31	10	15	87	36	36	11	17
Zacatecas-Guadalupe	86	74	17	33	210	41	35	8	16
Jalapa	141	121	36	49	347	41	35	10	14
Tepic	86	74	16	44	220	39	34	7	20
Cuernavaca	181	123	23	51	378	48	33	6	13
Teziutlán	24	14	1	5	44	55	32	2	11
Acapulco	107	64	7	24	202	53	32	3	12
Celaya	88	68	21	42	219	40	31	10	19
Colima-Villa Álvarez	117	81	25	39	262	45	31	10	15
San Francisco del Rincón	60	29	0	6	95	63	31	0	6
Córdoba	79	48	12	19	158	50	30	8	12
Tecomán	20	11	1	5	37	54	30	3	14
Mérida	288	198	86	99	671	43	30	13	15
Monclova-Frontera	60	34	5	17	116	52	29	4	15
Moroleón-Uriangato	48	23	2	11	84	57	27	2	13
Monterrey	721	556	366	394	2,037	35	27	18	19
Pachuca	151	81	25	44	301	50	27	8	15
Guaymas	21	15	3	17	56	38	27	5	30
Piedras Negras	35	16	4	5	60	58	27	7	8
Morelia	214	116	24	85	439	49	26	5	19
Saltillo	144	86	23	74	327	44	26	7	23
Valle de México	4,353	2,551	1,408	1,550	9,862	44	26	14	16
Mexicali	142	83	27	70	322	44	26	8	22
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	228	125	47	113	513	44	24	9	22
Tijuana	279	143	65	115	602	46	24	11	19
Cancún	170	75	26	45	316	54	24	8	14
Matamoros	69	29	7	20	125	55	23	6	16
Coatzacoalcos	80	38	12	34	164	49	23	7	21
Ocotlán	16	7	2	6	31	52	23	6	19
Guadalajara	993	490	340	357	2,180	46	22	16	16
Veracruz	171	84	39	84	378	45	22	10	22
León	329	156	105	118	708	46	22	15	17
Tampico	251	134	57	179	621	40	22	9	29

Aguascalientes	231	113	82	102	528	44	21	16	19
La Laguna	224	98	59	80	461	49	21	13	17
Juárez	122	59	41	56	278	44	21	15	20
Chihuahua	197	95	68	89	449	44	21	15	20
Reynosa-Río Bravo	92	32	10	40	174	53	18	6	23
Querétaro	334	146	186	206	872	38	17	21	24
Nuevo Laredo	63	17	8	15	103	61	17	8	15
Promedio ciudades	321	252	72	116	761	44.6	32.2	7.6	15.6
Desviación estándar	999	942	212	326	2,421	7.5	10.3	4.6	5.7

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENE 2019.

XIV. Índice de localización de las unidades económicas por segmentos creativos y sectores complementarios, 2019

Zona metropolitana	Arte	Servicio	Software	I&D	Entretenimiento	Alta Tec	Mediana Tec	Segmento creativo	Total especialización
Aguascalientes	0.9	1.2	1.5	1.3	1.0	1.2	1.5	1.1	6.0
Tijuana	0.9	1.1	0.9	1.1	0.9	3.1	2.2	1.0	4.0
Mexicali	1.0	1.0	0.7	1.3	0.8	3.8	1.7	0.9	4.0
La Laguna	0.8	1.2	1.1	1.1	1.0	0.6	1.4	1.0	5.0
Saltillo	1.1	1.1	0.6	1.5	0.8	2.7	1.8	1.0	5.0
MONclova-Frontera	1.0	1.1	0.3	0.8	0.9	1.5	1.5	0.9	3.0
Piedras Negras	0.9	1.2	0.5	0.4	0.8	0.9	1.1	0.8	2.0
Colima-Villa Álvarez	1.6	1.5	1.1	1.3	0.8	0.0	0.2	1.1	4.0
Tecomán	0.7	0.8	0.1	0.5	0.7	0.0	0.3	0.7	0.0
Tuxtla Gutiérrez	1.8	1.0	0.6	1.0	0.7	0.0	0.3	0.9	2.0
Juárez	0.6	0.7	0.9	0.9	1.5	6.0	2.0	1.1	3.0
Chihuahua	0.9	1.2	1.4	1.4	0.9	5.7	0.9	1.0	4.0
Valle de México	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1	0.7	0.8	1.1	5.0
León	0.7	1.0	1.1	0.9	1.1	0.6	1.8	1.0	3.0
San Francisco del Rincon	1.0	1.4	0.0	0.4	1.3	0.0	2.8	1.1	4.0

Moroleón-Uriangato	0.8	1.0	0.1	0.6	1.4	0.5	0.1	1.1	2.0
Acapulco	0.6	0.7	0.2	0.4	0.9	0.0	0.1	0.7	0.0
Pachuca	1.0	1.2	0.7	0.9	0.9	1.1	0.4	1.0	3.0
Tulancingo	1.4	0.8	0.1	0.5	1.2	0.0	0.7	1.0	2.0
Tula	1.0	0.7	0.3	0.1	0.9	0.0	0.4	0.8	0.0
Guadalajara	0.9	1.1	1.4	1.1	1.1	1.4	1.9	1.1	6.0
Puerto Vallarta	1.2	0.8	0.4	0.5	1.2	0.0	0.1	1.0	2.0
Ocotlán	0.3	0.4	0.2	0.4	1.2	0.0	0.5	0.8	1.0
Toluca	1.2	0.6	0.4	0.6	1.1	0.4	0.6	0.9	2.0
Morelia	1.0	1.1	0.5	1.2	1.0	0.0	0.5	1.0	3.0
Zamora-Jacona	0.9	0.6	0.7	0.8	1.3	0.0	0.8	1.1	1.0
La piedad-Pénjamo	1.1	0.7	0.2	0.6	1.0	0.0	0.6	0.9	1.0
Cuernavaca	0.9	0.9	0.4	0.6	1.2	0.7	0.7	1.0	1.0
Cuatla	1.0	0.6	0.0	0.3	1.2	0.0	0.2	0.9	2.0
Tepic	1.1	0.8	0.5	1.1	1.0	0.0	0.2	1.0	3.0
Monterrey	1.5	1.2	2.2	1.7	1.0	1.8	2.5	1.2	6.0
Oaxaca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
Tehuantepec	0.8	0.5	0.2	0.2	0.4	0.0	0.1	0.5	0.0
Puebla-Tlaxcala	0.5	0.2	0.1	0.2	0.4	0.3	0.6	0.3	0.0
Tehuacán	1.3	0.8	0.1	0.7	0.7	0.0	0.4	0.8	1.0
Querétaro	1.0	1.5	2.9	2.3	0.9	1.8	2.5	1.3	6.0
Cancún	1.0	1.4	0.7	0.9	1.1	0.0	0.2	1.1	2.0
San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	0.9	1.0	0.7	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	5.0
Río verde-Ciudad Fernández	1.4	0.7	0.1	0.8	0.9	0.0	0.1	0.9	1.0
Guaymas	0.7	0.6	0.3	1.3	1.0	15.8	0.6	0.9	3.0
Villahermosa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0
Tampico	1.6	1.9	1.5	3.4	2.0	0.2	0.3	2.0	5.0
Reynosa-Río Bravo	0.4	0.8	0.3	0.9	0.8	2.7	1.0	0.7	1.0
Matamoros	0.6	0.9	0.3	0.6	0.9	2.6	0.9	0.8	1.0
Nuevo Laredo	0.5	1.1	0.5	0.7	0.9	1.8	0.5	0.9	2.0
Tlaxcala-Apizaco	1.9	0.7	0.4	0.4	0.9	0.2	0.2	0.9	1.0
Veracruz	0.8	1.1	0.9	1.4	1.0	0.7	0.4	1.0	3.0
Xalapa	1.3	1.0	0.9	0.9	1.0	0.2	0.4	1.0	2.0
Poza Rica	0.9	0.5	0.5	1.2	0.7	0.0	0.2	0.7	1.0
Orizaba	1.5	0.5	0.5	0.3	1.0	0.6	0.2	0.9	1.0

Minatitlán	1.1	0.5	0.3	0.5	0.7	0.0	0.2	0.7	1.0
Coatzacoalcos	0.8	1.0	0.6	1.1	1.0	0.0	0.2	1.0	2.0
Córdoba	1.1	1.1	0.6	0.7	1.2	0.0	0.7	1.1	3.0
Acayucan	0.9	0.7	0.1	0.7	0.5	0.0	0.4	0.6	0.0
Mérida	1.5	1.4	1.5	1.3	1.4	0.8	0.7	1.4	5.0
Zacatecas-Guadalupe	1.7	1.2	0.9	1.2	1.1	0.4	0.4	1.2	4.0
Celaya	0.9	0.7	0.6	0.9	1.2	0.9	1.2	1.0	2.0
Tianguistenco	1.6	0.7	0.0	0.2	1.4	0.0	0.3	1.1	2.0
Teziutlán	0.8	0.9	0.1	0.5	1.1	0.0	0.3	0.9	1.0
z _M	0.99	0.90	0.61	0.86	0.97	1.07	0.77	0.93	2.44
Desviación estándar	0.39	0.36	0.56	0.56	0.32	2.35	0.70	0.29	1.78

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

XV. Demografía del total de firmas en las ICC en las zonas metropolitanas del país

Zona metropolitana	2015	Share 15	2019	Share 19	TC share	TC firmas	Mortalidad	Nacimiento	Saldo
Tampico	649	1.00%	799	1.10%	15.90%	23.10%	5.10%	22.90%	17.80%
Puerto Vallarta	446	1.00%	509	0.70%	7.40%	14.10%	2.00%	14.10%	12.10%
Querétaro	1,396	2.00%	1,592	2.20%	7.40%	14.00%	4.30%	16.10%	11.80%
Guadalajara	4,638	7.00%	5,123	7.20%	4.00%	10.50%	4.30%	13.40%	9.10%
Aguascalientes	1,091	2.00%	1,197	1.70%	3.30%	9.70%	3.10%	11.70%	8.60%
Pachuca	605	1.00%	662	0.90%	3.00%	9.40%	2.50%	10.90%	8.40%
Tijuana	1,308	2.00%	1,425	2.00%	2.60%	8.90%	3.70%	11.60%	7.90%
Mexicali	629	1.00%	685	1.00%	2.50%	8.90%	4.80%	12.60%	7.80%
Coatzacoalcos	374	1.00%	406	0.60%	2.20%	8.60%	3.70%	11.30%	7.60%
Chihuahua	862	1.00%	936	1.30%	2.20%	8.60%	4.80%	12.30%	7.50%
Veracruz	829	1.00%	897	1.30%	1.90%	8.20%	5.10%	12.30%	7.20%
Cancún	699	1.00%	758	1.10%	2.10%	8.40%	8.30%	15.40%	7.10%
Mérida	1,456	2.00%	1,564	2.20%	1.10%	7.40%	3.60%	10.20%	6.70%
Morelia	994	1.00%	1,067	1.50%	1.00%	7.30%	3.20%	9.80%	6.60%
Valle de México	22,247	33.00%	23,874	33.30%	1.00%	7.30%	3.70%	10.30%	6.60%
Jalapa	768	1.00%	824	1.20%	1.00%	7.30%	3.60%	10.20%	6.50%
Monterrey	3,645	5.00%	3,901	5.40%	0.70%	7.00%	6.60%	12.80%	6.10%

San Luis Potosí	1,245	2.00%	1,327	1.90%	0.30%	6.60%	3.60%	9.60%	6.00%
León	1,795	3.00%	1,912	2.70%	0.30%	6.50%	2.70%	8.60%	6.00%
Nuevo Laredo	263	0.00%	280	0.40%	0.20%	6.50%	4.90%	10.70%	5.80%
La Laguna	997	1.00%	1,059	1.50%	0.00%	6.20%	3.80%	9.40%	5.60%
Total ZM	67,399		71,598			6.20%	4.00%	9.60%	5.60%
Juárez	978	1.00%	1,038	1.40%	-0.10%	6.10%	3.50%	9.10%	5.60%
Tepic	527	1.00%	558	0.80%	-0.30%	5.90%	2.80%	8.20%	5.40%
Reynosa-Río Bravo	458	1.00%	484	0.70%	-0.50%	5.70%	4.40%	9.50%	5.10%
Poza Rica	307	0.00%	324	0.50%	-0.70%	5.50%	3.90%	9.00%	5.00%
Colima-Villa Álvarez	442	1.00%	465	0.60%	-1.00%	5.20%	3.80%	8.60%	4.80%
Celaya	659	1.00%	690	1.00%	-1.40%	4.70%	3.20%	7.50%	4.30%
Ocotlán	172	0.00%	180	0.30%	-1.50%	4.70%	2.30%	6.70%	4.30%
Zamora-Jacona	286	0.00%	299	0.40%	-1.60%	4.50%	1.70%	6.00%	4.30%
Saltillo	644	1.00%	672	0.90%	-1.80%	4.30%	5.30%	9.20%	3.90%
Acapulco	624	1.00%	651	0.90%	-1.80%	4.30%	5.10%	9.10%	3.90%
Córdoba	407	1.00%	424	0.60%	-1.90%	4.20%	3.20%	7.10%	3.90%
Guaymas	153	0.00%	159	0.20%	-2.20%	3.90%	5.90%	9.40%	3.60%
San Francisco del Rincón	252	0.00%	261	0.40%	-2.50%	3.60%	2.40%	5.70%	3.40%
Minatitlán	229	0.00%	237	0.30%	-2.60%	3.50%	2.20%	5.50%	3.30%
Rioverde-Ciudad Fernández	117	0.00%	121	0.20%	-2.60%	3.40%	0.90%	4.10%	3.30%
Orizaba	413	1.00%	427	0.60%	-2.70%	3.40%	1.90%	5.20%	3.20%
Cuernavaca	1,134	2.00%	1,171	1.60%	-2.80%	3.30%	4.50%	7.50%	3.00%
Tecmán	96	0.00%	99	0.10%	-2.90%	3.10%	3.10%	6.10%	2.90%
Matamoros	354	1.00%	365	0.50%	-2.90%	3.10%	3.40%	6.30%	2.90%
Cuautla	518	1.00%	533	0.70%	-3.10%	2.90%	2.50%	5.30%	2.70%
Piedras Negras	148	0.00%	152	0.20%	-3.30%	2.70%	3.40%	5.90%	2.50%
Toluca	2,005	3.00%	2,058	2.90%	-3.40%	2.60%	3.10%	5.60%	2.50%
Teziutlán	136	0.00%	139	0.20%	-3.80%	2.20%	2.90%	5.00%	2.10%
Tulancingo	309	0.00%	315	0.40%	-4.00%	1.90%	2.60%	4.40%	1.90%
La Piedad-Pénjamo	224	0.00%	228	0.30%	-4.20%	1.80%	2.20%	3.90%	1.70%
Tehuacán	354	1.00%	359	0.50%	-4.50%	1.40%	3.10%	4.50%	1.30%
Monclova-Frontera	289	0.00%	293	0.40%	-4.60%	1.40%	4.20%	5.50%	1.30%
Acayucan	79	0.00%	80	0.10%	-4.70%	1.30%	2.50%	3.80%	1.20%
Zacatecas-Guadalupe	455	1.00%	459	0.60%	-5.00%	0.90%	5.90%	6.80%	0.80%
Moroleón-Uriangato	282	0.00%	284	0.40%	-5.20%	0.70%	2.80%	3.50%	0.70%

Tuxtla Gutiérrez	878	1.00%	884	1.20%	-5.20%	0.70%	5.50%	6.10%	0.60%
Tula	248	0.00%	248	0.30%	-5.90%	0.00%	4.00%	4.00%	0.00%
Tianguistenco	229	0.00%	227	0.30%	-6.70%	-0.90%	2.20%	1.30%	-0.90%
Tlaxcala-Apizaco	745	1.00%	738	1.00%	-6.70%	-0.90%	4.70%	3.80%	-0.90%
Puebla-Tlaxcala	3,463	5.00%	3,429	4.80%	-6.80%	-1.00%	3.50%	2.50%	-1.00%
Tehuantepec	133	0.00%	130	0.20%	-8.00%	-2.30%	7.50%	5.40%	-2.10%
Villahermosa	709	1.00%	670	0.90%	-11.00%	-5.50%	5.50%	0.00%	-5.50%
Oaxaca	1,007	1.00%	950	1.30%	-11.20%	-5.70%	5.70%	0.00%	-5.70%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del DENUE 2019.

ENCUESTA NACIONAL DE OCUPACIÓN Y EMPLEO

XVI. Ocupaciones creativas

Ciudad	2005	2018	Participación POT (%)		TCPA 2005-2018
			2005	2018	
México	756,573	1,055,833	45.2	44.5	2.6
Guadalajara	136,252	199,252	8.1	8.4	3.0
Monterrey	123,167	183,813	7.4	7.7	3.1
Puebla	71,154	84,075	4.2	3.5	1.3
Tijuana	31,852	54,820	1.9	2.3	4.3
León	40,658	51,113	2.4	2.2	1.8
Querétaro	28,599	50,434	1.7	2.1	4.5
Mérida	37,014	47,958	2.2	2.0	2.0
Toluca	30,306	46,096	1.8	1.9	3.3
San Luis Potosí	32,072	42,961	1.9	1.8	2.3
Hermosillo	27,540	41,229	1.6	1.7	3.2
Chihuahua	27,967	36,809	1.7	1.6	2.1
Aguascalientes	24,639	34,291	1.5	1.4	2.6
Tlaxcala	16,559	33,384	1.0	1.4	5.5
Cancún	20,064	32,993	1.2	1.4	3.9
Cuernavaca	25,689	31,711	1.5	1.3	1.6

Culiacán	24,857	31,251	1.5	1.3	1.8
Torreón	0	31,226	0.0	1.3	0.0
Morelia	21,635	31,144	1.3	1.3	2.8
Tampico	22,791	28,733	1.4	1.2	1.8
Saltillo	20,695	26,000	1.2	1.1	1.8
Tuxtla Gutiérrez	19,495	24,415	1.2	1.0	1.7
Oaxaca	17,020	22,854	1.0	1.0	2.3
Veracruz	16,645	21,071	1.0	0.9	1.8
Pachuca	13,352	18,573	0.8	0.8	2.6
Durango	12,633	17,079	0.8	0.7	2.3
Colima	10,844	16,208	0.6	0.7	3.1
Villahermosa	17,414	14,696	1.0	0.6	-1.3
Acapulco	15,819	14,451	0.9	0.6	-0.7
Tepic	9,482	14,381	0.6	0.6	3.3
La Paz	5,753	13,477	0.3	0.6	6.8
Zacatecas	10,073	11,974	0.6	0.5	1.3
Campeche	6,769	8,890	0.4	0.4	2.1
Promedio ciudades	50,769	71,915	3.0	3.0	2.7
Desviación estándar	129,987	181,527	7.8	7.6	1.6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

XVII. Población ocupada del Tridente creativo por ciudad, 2005 y 2018

Ciudad	2005			2018			TCPA 2005-2018		
	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos	Especialistas creativos	No creativos en industrias creativas	Creativos en sectores no creativos
México	51.2	43.9	43.7	47.4	45.1	43.6	3.6	3.6	2.3
Guadalajara	7.4	8.9	8.3	8.2	9.2	8.5	5	3.7	2.5
Monterrey	8.8	7.6	7	8.5	7.9	7.5	3.9	3.7	2.9
Puebla	4.1	3.8	4.3	3.2	4.4	3.7	2.2	4.6	1.1

Tijuana	0.8	2.7	2.2	1.7	2.1	2.5	10.1	1.4	3.5
León	1.6	2.2	2.6	1.7	2	2.3	4.8	2.9	1.2
Mérida	1.9	2.5	2.3	1.8	2.3	2.1	3.9	2.8	1.6
Toluca	1.3	2	1.9	1.4	1.9	2.1	4.8	3.3	3
Querétaro	2.3	1.5	1.6	2.6	1.4	2	5.4	2.9	4.1
San Luis Potosí	1.6	2	2	1.5	1.8	1.9	3.8	2.6	2
Hermosillo	1.5	1.3	1.7	1.6	1.5	1.8	4.8	4.2	2.8
Cancún	0.9	1.2	1.3	1.6	2	1.3	8.6	7.3	2.8
Chihuahua	1.2	1.7	1.8	1.4	1.3	1.6	5.2	1.3	1.5
Aguascalientes	1.3	1.5	1.5	1.4	1.2	1.5	5.1	1.3	2
Torreón	0	0	0	1.1	1.4	1.4	0	0	0
Morelia	0.9	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3	7.9	3.6	1.7
Cuernavaca	1.5	1.7	1.5	1.7	1.2	1.2	5.2	0.8	0.6
Culiacán	0.9	1.6	1.6	1	1	1.4	5.1	-0.1	1.2
Tlaxcala	0.7	0.5	1.1	0.8	0.6	1.6	5.5	4.7	5.5
Tampico	1.1	1.1	1.4	0.8	1	1.3	1.9	2.2	1.8
Oaxaca	1	1.3	1	1.2	1.2	0.9	5.7	2.6	1.3
Tuxtla Gutiérrez	0.9	1.2	1.2	0.9	1	1.1	3.8	1.9	1.3
Saltillo	1.2	1.3	1.2	1	0.8	1.1	3	-0.6	1.5
Veracruz	1	1	1	1.1	1.2	0.8	5.4	4.7	0.8
Pachuca	0.9	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	1.8	2.5	2.8
Acapulco	0.6	1.5	1	0.7	1	0.6	5.6	0	-2
Durango	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	4.6	2.8	1.9
Villahermosa	1.1	1	1	0.5	0.8	0.6	-1.3	1.2	-1.3
Colima	0.5	0.3	0.7	0.5	0.5	0.7	4.6	8.6	2.8
Tepic	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	7.6	3.4	2.4
La Paz	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	12.1	6.8	5.8
Zacatecas	0.4	0.5	0.7	0.4	0.3	0.5	5.4	-0.2	0.6
Campeche	0.2	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	5.7	2.5	1.5
Promedio ciudades	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	4.2	3.4	2.3
Desviación estándar	8.8	7.6	7.5	8.2	7.8	7.5	2.6	2.1	1.6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

XVIII. Índice de localización por tipo de empleo creativo, 2005 y 2018

Ciudad	Ocupaciones creativas		Tridente creativo		Especialistas creativos		No creativos en sectores creativos		Creativos integrados a otros sectores	
	2005	2018	2005	2018	2005	2018	2005	2018	2005	2018
México	1.11	1.17	1.10	1.18	1.26	1.25	1.08	1.19	1.08	1.15
Guadalajara	1.00	1.04	1.03	1.07	0.91	1.02	1.09	1.13	1.02	1.05
Monterrey	0.92	0.95	0.93	0.95	1.11	1.04	0.95	0.96	0.88	0.92
Puebla	1.07	0.91	1.04	0.98	1.02	0.81	0.95	1.13	1.08	0.94
León	0.82	0.74	0.79	0.73	0.54	0.60	0.73	0.70	0.88	0.78
Torreón	0.00	0.64	0.00	0.65	0.00	0.53	0.00	0.69	0.00	0.67
San Luis Potosí	0.91	0.86	0.93	0.86	0.78	0.73	0.97	0.87	0.94	0.90
Mérida	1.03	0.94	1.07	0.98	0.89	0.85	1.17	1.07	1.06	0.96
Chihuahua	1.00	0.89	1.01	0.85	0.72	0.78	1.05	0.77	1.07	0.92
Tampico	0.97	0.80	0.93	0.76	0.81	0.56	0.81	0.64	1.01	0.87
Veracruz	0.81	0.74	0.81	0.81	0.77	0.92	0.83	0.98	0.81	0.68
Acapulco	0.63	0.49	0.73	0.57	0.39	0.56	0.99	0.77	0.69	0.47
Aguascalientes	0.97	0.92	0.97	0.87	0.83	0.90	1.00	0.73	1.00	0.93
Morelia	0.95	1.03	0.95	1.03	0.70	1.16	0.96	1.04	1.01	0.99
Toluca	0.79	0.82	0.81	0.82	0.58	0.60	0.86	0.82	0.84	0.88
Saltillo	0.80	0.70	0.81	0.64	0.77	0.66	0.83	0.49	0.80	0.71
Villahermosa	1.24	0.79	1.23	0.85	1.31	0.70	1.22	0.99	1.22	0.82
Tuxtla Gutierrez	0.92	0.86	0.92	0.85	0.74	0.74	0.93	0.82	0.96	0.90
Tijuana	0.69	0.76	0.76	0.73	0.30	0.56	0.98	0.68	0.78	0.81
Cualicán	0.92	0.90	0.94	0.84	0.58	0.71	0.99	0.70	1.01	0.96
Hermosillo	1.08	1.07	1.02	1.02	0.98	0.99	0.88	0.91	1.10	1.09
Durango	0.75	0.68	0.75	0.66	0.52	0.52	0.72	0.62	0.81	0.72
Tepic	0.78	0.69	0.77	0.67	0.50	0.63	0.74	0.62	0.84	0.71
Campeche	0.80	0.75	0.83	0.78	0.47	0.57	0.92	0.84	0.87	0.81
Cuernavaca	0.97	0.91	1.00	0.88	0.95	1.15	1.06	0.82	0.98	0.84
Oaxaca	0.87	0.91	0.94	0.97	0.83	1.11	1.12	1.11	0.88	0.85
Zacatecas	1.14	1.00	1.10	0.90	0.73	0.88	0.99	0.65	1.23	1.03
Colima	1.18	1.09	0.99	1.00	0.93	0.86	0.47	0.77	1.23	1.16

Querétaro	1.00	1.26	0.97	1.14	1.32	1.54	0.89	0.84	0.92	1.17
Tlaxcala	0.78	1.04	0.68	0.88	0.56	0.62	0.42	0.47	0.83	1.16
La Paz	0.83	1.02	0.81	0.97	0.47	0.90	0.76	0.85	0.91	1.05
Cancún	0.86	0.84	0.86	0.93	0.67	0.96	0.87	1.17	0.90	0.80
Pachuca	1.05	1.04	1.04	1.00	1.14	0.85	1.01	0.91	1.03	1.10
ZM	0.90	0.89	0.89	0.87	0.76	0.83	0.89	0.84	0.93	0.90
Desviación estándar	0.21	0.16	0.20	0.15	0.29	0.24	0.23	0.19	0.21	0.17

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ENOE del segundo trimestre de 2005 y 2018.

REFERENCIAS

- Akundi, K. 2003. *Cluster-Based Economic Development, Part 1: A Survey of State Initiatives*. Texas: Texas Economic Development, Business and Industry Data Center.
- Asuad Sanén, Normand Eduardo. 2019. *Insumo-producto regional: teoría, metodología, técnicas y estudios de caso*. Vol. 3. México: Facultad de Economía-UNAM (Economía Regional y Urbana).
- Bakhshi, Hasan, Alan Freeman y Peter Higgs. 2013. *A Dynamic Mapping of the UK's Creative Industries*. Londres: NESTA.
- Barro, Robert y Xavier Sala-i-Martin. 2003. *Economic Growth*. Cambridge: The MIT Press.
- Battese, George Edward y Tim James Coelli. 1995. "A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production for Panel Data". *Empirical Economics* 20 (2): 325-332.
- Baumol, William Jack. 1967. "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis". *American Economic Review* 57 (3): 415-426.
- Belotti, Federico, Silvio Daidone, Giuseppe Ilardi y Vincenzo Atella. 2013. "Stochastic Frontier Analysis Using Stata". *The Stata Journal* 13 (4): 719-758.

- Benita, Francisco y Carlos Urzúa. 2018. "Efficient Creativity in Mexican Metropolitan Areas". *Economic Modelling* 71: 25-33.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2017. *Economía naranja. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*. Washington, D. C.: BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Econom%C3%ADa-naranja-Innovaciones-que-no-sab%C3%ADas-que-eran-de-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Boix-Domenech, Rafael y Pau Rausell-Köster. 2018. "The Economic Impact of the Creative Industry in the European Union". En *Drones and the Creative Industry*, editado por Virginia Santamarina-Campos y Marival Segarra-Oña, 19-36. Cham: Springer.
- Borrayo, Rafael y Luis Quintana. 2017. "Creatividad, eficiencia y concentración espacial en México". *Problemas del Desarrollo* 49 (193): 33-66.
- Boschma, Ron A. y Michael Fritsch. 2009. "Creative Class and Regional Growth: Empirical Evidence from Seven European Countries". *Economic Geography* 85 (4): 391-423.
- British Council. 2019. *Habilidades para la economía creativa: necesidades, formación y estilos de aprendizaje en México*. British Council. <https://www.britishcouncil.org.mx/primer-reporte-creative-collective-habilidades-para-la-econom%C3%ADa-creativa-necesidades-formaci%C3%B3n-y>
- Buitrago Restrepo, Felipe e Iván Duque Márquez. 2013. *La economía naranja. Una oportunidad infinita*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-Econom%C3%ADa-Naranja-Una-oportunidad-infinita.pdf>
- Carroll, Michael, Neil Reid y Bruce W. Smith. 2012. "Location Quotients versus Spatial Autocorrelation in Identifying Potential Cluster Region". *The Annals of Regional Science* 28 (2): 449-463.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2016. *Productividad y brechas estructurales en México*. México: CEPAL.

- Chapain, Caroline, Phil Cooke, Lisa de Propis, Stewart MacNeill y Juan Mateos-García. 2010. *Creative Clusters and Innovation. Putting Creativity on the Map*. Londres: NESTA.
- Chenery, Hollis Burnley y Tsunehiko Watanabe. 1956. "International Comparisons of the Structure of Production". *Econometrica Journal of the Econometric Society* 16: 487-521.
- CONAPO, INEGI, SEDESOL (Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Secretaría de Desarrollo Social). 2012. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*. México: CONAPO; INEGI; SEDESOL.
- Dahl, Michael Slavensky. 2001. "What Is the Essence of Geographic Clustering?". Aalborg: Druid Nelson & Winter Conference.
- Dávila Flores, Alejandro. 2002. "Matriz de insumo-producto de la economía de Coahuila e identificación de sus flujos intersectoriales más importantes". *Economía Mexicana. Nueva Época* XI (1): 79-162.
- . 2008. "Los clústers industriales del noreste de México (1993-2003): perspectivas de desarrollo en el marco de una mayor integración económica con Texas". *Región y Sociedad* 20 (41): 57-88.
- Dávila Flores, Alejandro y Miriam Valdés Ibarra. 2013. "Jalisco: modelos de producción de insumo producto. Años 2003 y 2008". *EconoQuantum* 10 (2): 99-133.
- De Miguel-Molina, Blanca, José Luis Hervás-Oliver, Rafael Boix y Maria de Miguel-Molina. 2012. "The Importance of Creative Industry Agglomerations in Explaining the Wealth of European Regions". *European Planning Studies* 20 (8): 1263-1280.
- Delgado, Mercedes, Michael Porter y Scott Stern. 2012. *Clusters, Convergence and Economic Performance*. NBER Working Paper 18250.
- Färe, Rolf, Shawna Grosskopf y Dimitri Margaritis. 1993. *The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Change*, editado por Harold O. Fried, C. A. Knox Lovell, and Shelton S. Schmidt. Oxford: Oxford University Press.

- Florida, Richard. 2004. *La clase creativa. La transformación de la cultura del trabajo y del ocio en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- . 2012. *The Rise of the Creative Class*. Nueva York: Perseus Books.
- . 2018. *The New Urban Crisis*. Nueva York: Basic Books.
- Florida, Richard, Charlotta Mellander y Kevin Stolarick. 2008. “Inside the Black Box of Regional Development, Human Capital, the Creative Class and Tolerance”. *Journal of Economic Geography* 5 (8): 615-649.
- Florida, Richard, Charlotta Mellander, Kevin Stolarick y Adrienne Ross. 2012. “Cities, Skill and Wages”. *Journal of Economic Geography* 12: 355-377.
- Florida, Richard y Charlotta Mellander. 2014. “The Geography of Inequality: Difference and Determinants of Wage and Income Inequality Across US Metros”. *Regional Studies* 50 (1): 1-14.
- Freeman, Alan. 2010. *London's Creative Workforce: 2009 Update*. Londres: Greater London Authority.
- Fuentes, Noé Arón y Alejandro Brugués. 2001. “Modelos de insumo-producto regionales y procedimientos de regionalización”. *Comercio Exterior* 51 (3): 181-188.
- Glaeser, Edward Ludwig. 2005. “Review of Richard Florida's The Rise if the Creative Class”. *Regional Science and Urban Economics* 35: 593-596.
- . 2012. *El triunfo de las ciudades*. Madrid. Taurus.
- Haskel, Jonathan y Stian Westlake. 2018. *Capitalism Without Capital: The Rise of the Intangible Economy*. Nueva Jersey: Princeton University Press
- Higgs, Peter y Stuart Cunningham. 2008. “Creative Industries Mapping: Where Have we Come From and Where Are we Going?”. *Creative Industries Journal* 1: 7-30.
- Higgs, Peter, Stuart Cunningham y Hasan Bakhshi. 2008. *Beyond the Creative Industries: Mapping the Creative Economy in the United Kingdom*. Londres: NESTA.
- Hirschman, Albert. 1958. *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University.

- Hirschman, Albert. 1961. *Latin American Issues; Essays and Comments*. Nueva York: Twentieth Century Fund.
- IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad). 2016. *Índice de competitividad urbana*. México: IMCO.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2013. *Cuenta satélite de la cultura en México*. Aguascalientes: INEGI.
- . 2017. *Cuenta satélite de la cultura en México 2015*. Aguascalientes: INEGI.
- . 2004, 2009, 2014, 2019. *Censos Económicos*. Aguascalientes: INEGI.
- . 2015, 2019. *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. Aguascalientes: INEGI.
- . (2018). *Sistema de Cuentas Nacionales de México: fuentes y metodologías: año base 2013*. Aguascalientes: INEGI.
- . (varios años). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Aguascalientes: INEGI.
- Kabanda, Patrick y Amartya Sen. 2018. *The Creative Wealth of Nations: Can the Arts Advance Development?* Cambridge: Cambridge University Press.
- Krugman, Paul, Masahisa Fujita y Anthony J. Venables. 2000. *Economía espacial: las ciudades, las regiones y el comercio internacional*. Barcelona: Ariel.
- Kumbhakar, Subal C., Hung-Jen Wang y Alan P. Horncastle. 2015. *A Practitioner's Guide to Stochastic Frontier Analysis Using Stata*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kumbhakar, Subal C., Michael Denny y Melvyn Fuss. 2000. "Estimation and Decomposition of Productivity Change when Production is Not Efficient". *Econometrics Reviews* 19 (4): 425-460.
- Lee, Neil y Andrés Rodríguez-Pose. 2012. "Innovation and Spatial Inequality in Europe and USA". *Journal of Economic Geography* 1 (13): 1-22.
- Markusen, Ann, Gregory H. Wassall, Douglas DeNatale y Randy Cohen. 2008. "Defining the Creative Economy: Industry and Occupational Approaches". *Economic Development Quarterly* 22: 24-45.
- Marshall, Alfred. 1963. *Principios de Economía*. Madrid: Aguilar.

- Martin, Ron y Peter Sunley. 2003. "Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?". *Journal of Economic Geography* 3 (1): 5-35.
- Mendoza-González, Miguel Ángel y Marcos Valdivia. 2017. "Clases y actividades creativas, innovación y sus efectos en la productividad de las zonas metropolitanas de México, 1998-2008". En *La economía de las actividades creativas. Una perspectiva desde España y México*, coordinado por Marcos Valdivia López y Juan R. Cuadrado-Roura, 415-434. México: CRIM-UNAM y Universidad de Alcalá.
- Mercado Celis, Alejandro. 2016. "Distritos creativos en la Ciudad de México en la segunda década del siglo XXI". *Territorios, Revista de Estudios Urbanos y Regionales* 34: 183-213.
- Miller, Paul, Ron Botham y Hervey Gibson. 2001. *Business Clusters in the UK: a First Assessment*. Londres: Department of Trade and Industry.
- Miller, Ronald E. y Peter D. Blair. 2009. *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nathan, Max, Thomas Kemeny, Andy C. Pratt y Greg Spenser. 2016. *Creative Economy Employment in the US, Canada and the UK: A Comparative Analysis*. Londres: NESTA.
- OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual). 2015. *Guía para determinar la contribución económica de las industrias relacionadas con el derecho de autor*. Edición revisada. Ginebra: OMPI.
- ONU-Habitat (Organización de las Naciones Unidas-Habitat). 2019. *Índice de las ciudades prósperas*. México: CPI.
- Perroux, François. 1950. "Economic Space: Theory and Applications". *Quarterly Journal of Economics* 64 (1): 89-104.
- Piedras, Ernesto. 2004. *¿Cuánto vale la cultura?* México: Conaculta.
- . 2017. "¿Por qué en México despreciamos el poder de las industrias creativas?". Por Zacarías Ramírez Tamayo, *Forbes*, 5 de mayo.
- Porter, Michael. 1991. "La ventaja competitiva de las naciones". *Harvard Business Review* 85 (11):69-95.

- Porter, Michael. 1998. "Cluster and the New Economics of Competition". *Harvard Business Review* 76 (6): 77-90.
- Quintana Romero, Luis y Blanca Garza Acevedo. 2017. "Desigualdad salarial y habilidades en las actividades creativas en México: un análisis exploratorio 2005-2014". En *La economía de las actividades creativas. Una perspectiva desde España y México*, coordinado por Marcos Valdivia López y Juan R. Cuadrado-Roura, 309-330. México: CRIM-UNAM y Universidad de Alcalá.
- Rasmussen, Poul Nørregaard. 1963. *Relaciones intersectoriales*. Traducción por Inmaculada García Díaz. Madrid: Aguilar (Biblioteca de las Ciencias Sociales).
- Sánchez-Moral, Simón, Ricardo Méndez y Alfonso Arellano. 2014. "Creative Economy and Employment Quality in Large Urban Areas in Spain". *Urban Geography* 35 (2): 1-26.
- Santos Cruz, Sara y Aurora A. C. Teixeira. 2012. "Methodological Approaches for Measuring the Creative Employment: A Critical Appraisal with an Application to Portugal". FEP Working Papers 455.
- Scott, Allen. 2007. "Capitalism and Urbanization in a New Key? The Cognitive-Cultural Dimension". *Social Forces* 85 (4): 1465-1482.
- Sobrinho, Jaime. 2016. "Entre mitos y realidades: ciudades mexicanas que concentran clase creativa". *Estudios Demográficos y Urbanos* 31 (2): 501-522.
- Solow, Robert. 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function". *Review of Economics and Statistics* 39 (3): 312-320.
- Throsby, David. 2001. *Economics and Culture*. Nueva York: Cambridge University Press.
- UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). 2010. *Creative Economy Report 2010*. Nueva York: ONU.
- . 2018. *Creative Economy Outlook. Trends in the International Trade in Creative Industries. Country Profile*. Nueva York: ONU.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 2015. *Cultural Times. The First Global Map of Cultural and Creative Industries*. París: UNESCO.

- UNESCO/UNDP (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/United Nations Development Programme). 2013. *Creative Economy Report 2013*.
- Valdivia, Marcos. 2014. "Presencia e impactos espaciales de los sectores creativos en las zonas metropolitanas de México". *Estudios Fronterizos* 15 (30): 215-259.
- . 2018. "Cultural and Creative Industries in Mexico: The Role of Export-Oriented Manufacturing Metro Areas, Creative Industries and Entrepreneurship". En *Creative Industries and Entrepreneurship. Paradigms in Transition from a Global Perspective*, coordinado por Luciana Lazzeretti y Marilena Vecco, 262-282. Cheltenham: Edward Elgar.
- Valdivia, Marcos e Isabel Rodríguez. 2019. "Economía creativa y salarios urbanos en México". *Problemas del Desarrollo* 50 (196): 83-111.
- Van der Linde, Claas. 2003. "The Demography of Clusters. Findings from the Cluster Meta-Study". En *Innovation Clusters and Interregional Competition*, editado por Johannes Bröcker, Dirk Dohse y Rüdiger Soltwedel, 130-149. Berlín: Springer.
- Yang, Guang y Roger Stough. 2005. "A Preliminary Analysis of Functional and Spatial Clustering: The Case of Baltimore Metropolitan Region". En *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, editado por Charlie Karlsson y Roger Stough, 303-320. Cheltenham: Edward Elgar.

La primera edición de *Economía creativa en las ciudades de México: un estudio sobre la presencia y vinculaciones de las Industrias-Ocupaciones Creativas y Culturales en el sistema urbano de México*, de Marcos Valdivia López, Luis Quintana Romero, Miguel Ángel Mendoza González e Isabel Rodríguez Luna, editada por el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la Universidad Nacional Autónoma de México, se terminó de imprimir el 23 de octubre de 2020 en los talleres de Ultradigital Press, S. A. de C. V., Centeno 195, colonia Valle del Sur, 09819, Iztapalapa, Ciudad de México. El tiraje consta de 200 ejemplares en papel Holmen Book Cream de 55 g los interiores y en cartulina sulfatada de 14 puntos los forros; tipo de impresión: digital; encuadernación: rústica pegada. En la composición se utilizaron las familias tipográficas Adobe Caslon Pro de 8, 9 y 12 pt y Warnock Pro de 10 y 12 pt. Cuidado de la edición: Perla Alicia Martín Laguerenne; diseño tipográfico: Fernando Garcés Poó. Corrección de originales y lectura de pruebas: Elizabeth González González; diagramación y formación: Víctor Daniel Abarca Hernández, de Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V. La coordinación editorial estuvo a cargo del Departamento de Publicaciones del CRIM-UNAM.

Esta obra fue impresa empleando criterios amigables con el medio ambiente.



ZM-Guadalajara
industrias
perspectiva TLCAN-TMEC valor-agregado
producto especialización
vinculaciones emergencia
Arte sistema actividades. Tridente-creativo
multiplicadores indicadores
procesos Servicios mercado
eficiencia valor ciudades desarrollo
efecto ocupaciones manufacturas ZM-Mérida
estados bienes país INEGI regiones
firmas especializarse creatividad modelos
México ZM-Querétaro I&D técnica
localización concentración crecimiento insumo
culturales economía intangibles
urbano turismo ZM tecnología
ZM-Valle-México ICC empleo comportamiento
comercio inversión regional
segmentos-creativos
sectores bienes-comerciables
estimación entretenimiento
Software

ZM-Guadalajara
industrias
perspectiva TLCAN-TMEC valor-agregado
producto especialización
vinculaciones emergencia
Arte sistema actividades Tridente-creativo
multiplicadores indicadores
procesos Servicios mercado
eficiencia valor ciudades desarrollo
efecto ocupaciones manufacturas ZM-Mérida
estados bienes país INEGI regiones
firmas especializarse creatividad modelos
México ZM-Querétaro I&D técnica
localización concentración crecimiento insumo
culturales economía intangibles
urbano turismo ZM tecnología
ZM-Valle-México ICC empleo comportamiento
comercio inversión regional
segmentos-creativos
sectores bienes-comerciables
estimación entretenimiento
Software



La economía creativa se ha convertido en una de las fuentes más relevantes de crecimiento en múltiples y diversas ciudades del orbe. Conocer los impactos y las cadenas de valor que este sector de la economía genera, será central para entender las potencialidades y retos de crecimiento que las ciudades mexicanas enfrentarán en el futuro inmediato. Este libro estudia las vinculaciones que las industrias y ocupaciones creativas desarrollan en el sistema urbano de México. Se analiza la economía creativa en cinco segmentos, que son el Arte, Servicios creativos, Software, I&D y Entretenimiento, y se estiman las interacciones económicas que desarrollan entre sí y con el resto de las actividades en las ciudades de México, del 2003 a la fecha. Los impactos y vinculaciones se estiman a través de técnicas estadísticas y modelos económicos apropiados para tales fines.

Los resultados muestran que las vinculaciones de la economía creativa son heterogéneas a lo largo de las ciudades y que no están libres de tensiones regionales. La liberalización económica a través del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, ahora T-MEC, Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá), el turismo y el dinamismo de ciudades medias son algunos de los factores clave que explican el crisol de emergencia y consolidación de la economía creativa a lo largo del sistema urbano mexicano.

