

IDENTIFICACIÓN, POSICIONAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS POTENCIALES DE CONCENTRACIONES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE MÉXICO.

Pablo Alberto Vinageras Barroso¹

Una perspectiva en los estudios de desarrollo regional ha ponderado la importancia de factores y características que hacen viables a los modelos territoriales de localización industrial. Su análisis ha tomado en cuenta su pertinencia y notoriedad según el predominio de un paradigma regional específico de localización industrial para conformar una aglomeración de empresas. La inquietud de investigar este fenómeno, ha constituido en un esfuerzo permanente que se transforma periódicamente por la propia evolución de esos paradigmas. En el momento actual, es esencial entender la situación de los lugares donde se congrega la actividad y el tipo de discrepancias existentes para que su desempeño respalde efectivamente procesos de reestructuración industrial y competitividad económica, en situaciones en las que influyen fuertemente dinámicas globales de inversión productiva. Ello se presupone, no como una intención sino una necesidad real para la viabilidad futura de las firmas en el largo plazo, pero también de la propia actividad industrial en su conjunto.

Esta preocupación ha sido foco de nuestra investigación que en varias facetas de cobertura ha seguido un proceso de análisis planteado desde un ámbito agregado regional hasta uno micro local. Así se han considerado elementos que definen y confirman la relación entre la industria y la infraestructura en distintos niveles de análisis. De igual modo, pretende entender la importancia del territorio enfatizando la especificación de los activos como expresión no indiferente de las cualidades del propio lugar, bajo una lógica donde predominan condiciones de competencia territorial. En este sentido, se han apreciado nuevos factores incluidos en las decisiones de localización de las empresas, tales como son: información, telecomunicaciones, caminos de altas especificaciones, tecnología y logística para almacenamiento y transporte industrial o la integración de otros tipos de activos determinados ligados con las infraestructuras del conocimiento. De igual modo, la inducción de mecanismos de gobernanza para la producción armónica de estos activos y servicios, conducentes a un sistema de soporte para la

¹ Facultad de Planeación Urbana y Regional, Centro de Estudios e Investigación para la Planeación Territorial, Universidad Autónoma del Estado de México albertovin@prodigy.net.mx palberto@uaemex.mx

actividad industrial. El cual en casos de madurez de su estructura, supone que puede ser base sustantiva para el funcionamiento de un Sistema Regional de Innovación.

Los elementos teóricos que sustentan este trabajo retoman argumentos de estudiosos de los nuevos espacios industriales, que combinan recursos regulacionistas, evolucionistas, nuevo institucionalistas o nuevo Schumpeterianos. En gran medida, bajo este contexto, las estrategias de las política regional en los últimos años, han puesto mayor atención sobre las condiciones del ambiente de una aglomeración industrial más que sobre las empresas *per se*. En dicha aglomeración se supone que por la proximidad entre empresas e instituciones de soporte, es más susceptible de aprovechar externalidades y economías de aglomeración que facilitan insertarse en conglomerados localizados o sectoriales, adquiriendo una mejor posición competitiva para enfrentar diversas presiones globales y nacionales. Aquí suponemos que la estrategia competitiva empresarial no solamente se origina por circunstancias meramente sectoriales, sino que guarda una relación estrecha con su ambiente territorial donde se ubican las plantas o establecimientos productivos.

Al estudiar la dinámica de acoplamiento del territorio a las necesidades productivas, se reconoce un entorno de rivalidad entre lugares por la búsqueda de capitales e inversión productiva, donde a mayor intensidad y madurez, sus respuestas se traducen en el mejor de los casos, en círculos virtuosos de transformación y reforzamiento de las capacidades territoriales. El conjugar esa serie de factores promueve condiciones de competencia territorial, cuya materialización, está sujeta a nuevas formas institucionales de intermediación y gobernanza. Para percibir la importancia de estos elementos, el estudio se realiza de manera referencial tomando las principales ubicaciones industriales del Estado de México y de sus entidades vecinas. Por ello se instrumenta una metodología de medición de tipo *benchmarking*, que conjuga en síntesis los resultados de los dos principales ámbitos de análisis de su investigación: el contexto regional y la ubicación micro local.

En esta ponencia se exponen de manera comprensiva, algunos de los resultados obtenidos según las diferentes facetas que han permitido su desarrollo. Para ello, se divide en tres partes: la primera, que establece un marco de evolución estratégica para la actividad industrial de la entidad mexiquense. La segunda, precisa en especial la perspectiva territorial, considerando los principales argumentos para el comportamiento de la organización y localización industrial, analizando la confluencia de las tres principales lógicas que intervienen en su implementación: la empresarial, la inmobiliaria y la institucional. Finalmente en la tercera, se explican algunas de

las características que prevalecen en los modelos territoriales de localización según las variantes de infraestructura industrial.

I. Marco de evolución estratégica

En primer lugar, los resultados obtenidos en esta investigación se sistematizan en forma comprensiva, a fin de reconocer pautas de estrategia para las regiones del Estado de México en los ámbitos espaciales analizados. Su análisis comprende tres dimensiones principales: tecno económica, territorial e institucional. Al mismo tiempo, considerara una visión hacia el futuro a partir de identificar aspectos claves que definen líneas estratégicas de evolución favorable de especificación en las distintas localizaciones industriales estudiadas, y como se perciben en conjunto los componentes para asumir una trayectoria dirigida a conformar un Sistema de Soporte Productivo y Territorial. En este sentido, la evolución sugiere detectar aquellos faltantes o fortalezas del territorio para asumir una inserción más decisiva hacia el cambio tecnológico y la innovación de los procesos productivos.

El estudio en los ámbitos de análisis: empresa, aglomeración industrial y regional ha permitido plantear una perspectiva mezo y micro local, para apreciar las condiciones de la infraestructura industrial. En esos ámbitos, se han considerado aspectos y componentes que reflejan rasgos del desequilibrio regional en relación con la industria, la infraestructura y la reciprocidad entre ambas. De ese modo en primer lugar, se explora la propuesta de estos aspectos en el caso del Estado de México a través de la construcción de un marco o *framework*. Su propósito no es solo distinguir las limitaciones o potencialidades en cada caso, sin además, sugerir como ambas situaciones inciden articuladamente para delimitar un proceso deseable a seguir, caracterizado la formación de un Sistema de Soporte Productivo y Territorial, que para nuestros argumentos es base para la consolidación posterior de un Sistema Regional de Innovación. Con ello se reconoce la situación limitada actual de algunas de sus regiones, principalmente las menos industrializadas por su débil o tradicional estructura industrial. Esto significa la preparación gradual del territorio al pensar en su paso a una mayor integración tecnológica y de procesos de innovación esperada, tomando en cuenta sus bases actuales de composición y distribución espacial sectorial.

Al clarificar el papel del sector industrial respecto otros sectores, se aclara la hipótesis de existir cada vez más en la economía de la entidad, un mayor peso de los sectores no básicos sobre los restantes, incluyendo el de manufactura, suceso muy común en los distintos municipios

tanto de mayor como menor tamaño demográfico. En segundo lugar, por la medición de la convergencia condicionada y absoluta, se perciben evidencias sobre un ritmo ligeramente mayor de crecimiento de los municipios menos desarrollados respecto de los más avanzados, considerando su representatividad por variables de la actividad industrial de manufactura, como son el valor agregado o el personal ocupado. Lo anterior indica ciertas pautas generales sobre la participación y distribución de la actividad económica, que en especial en el estudio se profundizan para el sector industrial, caracterizándolo en cuanto a varios aspectos como son: participación, concentración, evolución, distribución, grado de tecnología y capacidad de agrupamiento. Su análisis explica qué municipios y en qué tipo de manufactura existe mayor viabilidad para suscitar más el desarrollo industrial de la entidad. En este tenor, es posible situar las posibilidades de sus regiones infiriendo qué tipo de bases existe para su impulso. Lo cual está ligado con las capacidades y activos territoriales, y en particular los relacionados con las condiciones materiales de infraestructura y servicios que inciden directa o indirectamente para el desenvolvimiento industrial.

Finalmente, se establecen medidas más precisas para valorar la relación entre infraestructura e industria, las cuales explican en términos agregados que el capital público ha contribuido positiva y significativamente para la presencia de producción agregada del sector de manufactura en el Estado de México o, también, que ha sido componente de la productividad (estimándose el factor total de productividad). Segundo, la proximidad espacial de municipios con cierto nivel de actividad, representa mejores ventajas espaciales de operación industrial y siendo que el comportamiento corporativo aprovecha al territorio como un elemento estratégico para su instalación y operación localizada.

Principios fundamentales para el marco

Para la estructuración del marco de evolución estratégico se toma una perspectiva territorial e involucra una interrelación de tres conceptos claves: competencia territorial, especificación de activos y localización industrial. El primero indica un proceso asociado entre la transformación de la estructura y el ambiente industrial. Es decir, no solamente comprende la actividad de manufactura por sí misma, sino a los factores que constituyen el entorno y se circunscriben directamente por sus vínculos con la propia aglomeración industrial. Esta última determina sinergias que condicionan y promocionan su entorno para influir en mayor productividad, innovación y competitividad. En este sentido, es posible distinguir a un lugar de otro por las capacidades y ventajas territoriales adquiridas, tanto en forma inducida como natural y que se expresan por la manera de confluir y funcionar cierto tipo de industrias, procediendo con

diferentes márgenes de intensidad de acción comunicativa y asociacionismo productivo; así mismo, aprovisionándose de recursos endógenos y activos locales o apoyándose con cierto grado de atención pro-activa e instrumentación de mecanismos de gobernanza.

Estas características representan el nivel de especificación del territorio proveyendo activos determinados con gran influencia en las decisiones de localización de inversión y la viabilidad de la operación de las plantas una vez construidas. Es decir, el segundo concepto, refleja la certidumbre y seguridad para que una empresa pueda satisfacer sus necesidades, no solo productivas, sino de funcionamiento, crecimiento y adaptación para insertarse eficientemente en el mercado, ya sea como comprador, proveedor o sustituto de bienes o servicios, tanto en el ámbito local como internacional. La posibilidad para un territorio, de controlar los diferentes agentes, mecanismos y factores, es pues el reto subyacente de la competencia territorial, y hace proceder con frecuencia implícita o explícitamente a sus autoridades y líderes económicos para adoptar medidas convenientes para mantener este proceso común de reajuste estructural, que como se señala no solamente incumbe a las unidades productivas sino al territorio que ocupan; por lo cual pueden rivalizar con otros lugares para atraer inversión productiva y medios que fortalezcan a los sistemas de producción existentes.

En esto último, radica la importancia de reconocer qué factores de localización y qué ventajas e incentivos pueden aumentar la probabilidad de atracción, no obstante, este sea un proceso que directamente, queda muchas veces fuera del control del propio territorio, que en consecuencia puede compensar superando permanentemente su grado especificación. Por ello la localización es relevante no solo como principio de ubicación de firmas, sino como espacio dedicado que es principio de condición territorial para el desenvolvimiento de las empresas y su entorno de negocios. En consecuencia, los tres conceptos son parte de un mismo complejo e influyen para su mejor constitución en la medida que simultáneamente se refuerzan progresivamente.

Aquí radica la importancia de instrumentar los mecanismos de gobernanza para fortalecer las instituciones que favorecen el desarrollo de la investigación, el cambio tecnológico y el desarrollo industrial en una región, como parte fundamental en la lógica de competencia territorial. En el ámbito nacional, el énfasis es coordinación de diferentes instituciones económicas y de los esquemas de aprendizaje interactivo, por ejemplo: enlaces universidad-centros científicos y tecnológico-industria), especializaciones tecnológicas, así como de estructuras industrial El Sistema Regional de Innovación (SRI) promueve un nivel superior de maduración productiva para las empresas de una región, ya que no solo ampara como objetivo de política la conveniencia de crear o consolidar a la agrupación industrial. El motor base de su

configuración radica en el proceso de innovación y, por tanto, el tipo de externalidades dinámicas relacionadas con la creación y difusión del conocimiento y adaptación del capital humano.

Marco: algunos rasgos principales del análisis

En el Estado de México la composición sectorial muestra la progresiva mayor contribución a la economía de las regiones de los sectores no básicos, como el comercial, servicios y transporte, en detrimento de los sectores productivos como el industrial, la minería y el agropecuario y forestal. En especial el sector primario ha mostrado una tendencia a presentar tasas negativas elevadas en las últimas décadas, midiéndose por ejemplo en términos de población activa y siendo más pronunciada en el caso de la zona oriente. Mientras tanto, el sector industrial de manufactura, su contribución económica como parte del sector secundario, ha crecido en un margen menor y más bien en la mayoría de los municipios manteniéndose sin grandes cambios.

La situación de la actividad industrial a principios de esta década, en el Estado de México reflejó en el sector industrial una pérdida empleos, manteniendo tasas negativas en las zonas oriente y Toluca y positivas en el resto; no obstante, las primeras contribuyen con más del 95 por ciento de la actividad industrial. Al tratar la tasa de convergencia productiva relativa o \square , el hecho de presentarse tasas negativas mayores en municipios o regiones con menor actividad, puede apoyar el argumento que en la zona poniente en ambos periodos, se ha mantenido un aumento absoluto, tanto en personal ocupado como valor agregado en la última década. En el primer quinquenio descansando en la contribución de las regiones Toluca y Lerma, mientras en el segundo, en el incremento de las regiones menos industrializadas de la zona. Sin embargo, el mayor efecto en la declinación de la actividad industrial se presenta en la zona oriente, quien tiene un descenso muy significativo en personal ocupado en el segundo quinquenio, que anuló el 95.6 por ciento del incremento neto obtenido en el primero. Desafortunadamente, en la entidad el contraste del ritmo de crecimiento entre las distintas regiones, está influido por la presencia de tasas de crecimiento no solamente bajas, sino negativas, principalmente en los municipios que han sostenido tradicionalmente la mayor parte de la contribución industrial del Estado de México.

El desarrollo industrial del Estado de México, es parecido al observado en sus estados vecinos caracterizado por la concentración de la actividad; En estas entidades tan solo ocurre en 66 de 734 municipios del centro del país, de los cuales 22 pertenecen al Estado de México. Su aparición ha estado influida significativamente por la dinámica de crecimiento y centralismo de la capital del país, habiendo sido por su proximidad una segunda mejor alternativa para muchas

de las empresas. Sin embargo, el centro del país ya no es la única zona gravitatoria para decisiones de inversión industrial, surgiendo los estados fronterizos e intermedios al norte o, el oriente, occidente y bajío y en menor medida el sur. Por ello, las razones del despliegue de nuevas empresas en los estados del centro del país, ya no solo son por abastecimiento del mercado de la Ciudad de México, sino por su papel para integrarse en la lógica internacional, considerando las posibilidades o limitaciones de su situación geográfica para concretar inversión extranjera directa, en comparación con las del resto del país.

Las regiones del Estado de México con mayor proporción de ramas de media y alta tecnología en ambos años censales fueron también las más industrializadas: Lerma, Toluca, Naucalpan, Tlalnepantla, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán. No obstante, sus cifras de alta tecnología fueron muy inferiores con relación a los otros tipos, es decir, del orden entre el 2 y el 9 por ciento de su estructura productiva del PO. De igual modo, los municipios que se distinguieron en este mismo sentido fueron de manera similar los que les dan nombre a dichas regiones, añadiendo al municipio de Ecatepec.

Las diez cadenas productivas que aquí se analizaron incluyeron, entre todas a 156 subramas con la clasificación del SCIAN, que representaron a un poco más de 380 mil empleos o el 24.8 por ciento del total del personal ocupado del Estado de México. Entre ellos, por la naturaleza de las cadenas productivas sobresalieron las subramas de la industria de manufactura con el 60.2 por ciento del personal ocupado de las cadenas, representando a 99 de las subramas. Entre las cadenas destacan por ambos aspectos la textil, eléctrica y comunicaciones, equipo médico, refrescos y automotriz. Es importante aclarar que aquellas subramas que confluyen en una cadena no son exclusivas de esa, sino que pueden involucrarse en otras cadenas. Al agregar la información de las subramas que participan en las distintas cadenas, se reconoce su importancia según las regiones en que se ubicaron sus actividades, destacando en orden de importancia: Tlalnepantla, Naucalpan. Ecatepec, Cuautitlán Izcalli, Toluca, Tultitlán, Chimalhuacán y Atlacomulco. En general la representación de los subsectores en estas regiones fue variada y no se concentró en una sola en especial. El predominio de las regiones con actividad que se vincula con la dinámica de la Ciudad de México de la zona oriente (80%), las que mantuvieron su superioridad por la participación de las distintas subramas en la mayoría de las cadenas. Entre las cuales estuvieron: textil, automotriz, equipo médico, eléctrica y comunicaciones, plásticos y construcción. En la zona menos industrializada, las cadenas con mayor actividad y con una contribución del 4.5 por ciento en personal ocupado, se registraron en la Región de Atlacomulco, con excepción de la textil, que aparece en otras regiones.

Se confirma que las regiones industriales más tradicionales de la entidad, no obstante de continuar su escala productiva, han reducido el margen de su expansión, en favor de otras regiones con una contribución relativa más incipiente; la región de Toluca en Valor Agregado, pasa a tener el primer orden en importancia en contribución industrial (18.9%) en 2003, superando a las regiones de Tlalnepantla, (15.2%) y Naucalpan (13.4%) que tradicionalmente ocupaban antes las dos primeras posiciones. En este sentido, Cuautitlán Izcalli (15.5%) emerge y lo hace en el segundo lugar. Además de las anteriores, las regiones que aumentan su participación fueron Lerma, Tultitlan, Chimalhuacán, Atlacomulco y Amecameca, mientras Ecatepec la disminuye.

En el sector de manufactura en el Estado de México, en general a precios constantes se apreció la productividad del trabajo con un balance positivo. La actividad se incrementó desde 1993. Su valor fue de 57.1, 69.7 y 72.8 en los años de 1993, 1998 y 2003 respectivamente (a precios de 1993). Al considerar las ramas de manufactura, en el periodo de 1993 a 1998, 22 de las 53 ramas del CMAP presentaron un aumento; mientras que, para el segundo, de 1998 a 2003, lo hicieron 44 de las 83 ramas del SCIAN. Al tomar el análisis por subsectores se pueden distinguir aquellos con cifras superiores, entre ellos: industrias de bebidas y tabaco, química, producción a base de minerales no metálicos, fabricación de equipos de transporte, papel, derivados del petróleo e industria alimentaria. Mientras tanto, entre las ramas con menor nivel de productividad se encontraron a las industrias relacionadas con la fabricación de muebles, calzado y cuero, prendas de vestir, madera, panadería y nixtamal y tortillas. Esto representa una paradoja, ya que estas últimas son de las que tienen fuerte impacto general en la generación de empleos.

Las regiones más industrializadas fueron las que en la última década censal se distinguieron por niveles superiores de productividad. Así sobresalen Toluca, Cuautitlán Izcalli, Zumpango, Lerma, Atlacomulco, Tlalnepantla, Naucalpan, Tultitlán y Ecatepec. Las regiones con productividad sumamente baja fueron tres de la zona menos industrializada, Ixtapan de la Sal, Valle de Bravo y Tejupilco, junto con Netzahualcóyotl, Amecameca. Las cifras del estado de México para los años 1998 y 2003, fueron respectivamente de 69.7 y 72.3. La mitad de las regiones mejoran su medida, destacando el comportamiento de Toluca, Lerma y Naucalpan de las más industrializadas.

Por otro lado, es interesante comparar la situación de la estructura industrial con la distribución y cobertura de los activos sociales de infraestructura. El Estado de México, guardó en general una relación muy estrecha con la concentración de su población, sobre todo, al tomar en cuenta

sus asentamientos urbanos. En su análisis histórico se pueden identificar tres periodos respecto a su establecimiento caracterizando una preponderancia distinta de alguna zona respecto a otras. El primero, desde los años iniciales del siglo hasta mediados de la década de los sesenta, en que la zona poniente conservó en promedio el doble de personas que el resto de la entidad, observando ambas, tasas de crecimiento parecidas. El segundo periodo, marcado por un muy alto ritmo de crecimiento de la zona oriente en que sobrepasa la población de la poniente y que continúa así durante los primeros años de los ochenta. Al mismo tiempo, el crecimiento de ésta última, no obstante, positivo, se incrementa con tasas más bajas. Y el último periodo, que cubrió desde mediados de los ochenta hasta nuestros días. En este caso, se consolida y continua la tendencia presentada antes, pero en ambas, a ritmos más bajos de crecimiento que fueron de 3 y 2.6 por ciento anual respectivamente.

Por tanto, en las últimas décadas se registran tres permutas demográficas sustantivas, sobre todo al contemplar la situación de las regiones cercanas entre sí: (1) el incremento de la participación de la Zona Toluca y la reducción de las regiones menos industrializadas en el poniente; (2) el incremento de las regiones de Cuautitlán Izcalli y Tultitlán a costa del descenso de las regiones de Naucalpan y Tlalnepantla; y, (3) la disminución de la región de Netzahualcóyotl, simultáneamente con el incremento de las regiones de Ecatepec, Chimalhuacán y Amecameca.

La cobertura de los servicios a la vivienda en el Estado de México en los tres servicios básicos principales ha mejorado en las últimas décadas. La disposición de servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica de 1980 al 2005 se incrementaron respectivamente 5.8, 14.5 y 4.9 puntos porcentuales, reflejando en los tres casos un ritmo más elevado al del crecimiento de la población. En importancia por el nivel de cobertura la energía eléctrica en todas las regiones ha mantenido siempre los más altos, seguida por agua potable y por último la disposición de drenaje, que presenta las tasas de crecimiento anual más altas. En el año 2005 la cobertura fue respectivamente de 93.5, 88.0 y 84.8 por ciento. No obstante lo anterior, ha existido un contraste significativo al comparar los niveles de cobertura entre zonas o sus regiones. Así la zona oriente en los tres servicios con cifras más elevadas que contrasta notablemente con la situación de la zona Toluca y mucho más con el resto de las regiones. La mayoría de sus municipios presentan en los tres servicios cifras por arriba del 85 por ciento, mientras que en la zona poniente estos casos son mucho menos frecuentes.

Al respecto pueden rescatarse tres inferencias: i) La cobertura en todos los casos fue menor en la zona de menos industrializada que en la entidad. ii) En los dos ámbitos, igualmente a medida

que el tamaño de las localidades es mayor, la cobertura también. iii) Los servicios en general fueron mejor en localidades urbanas, además que los de agua y drenaje en ambos casos presentaron niveles inferiores. Esto se pudo corroborar a considerar la dispersión de todas las localidades según nivel de cobertura, en que la mayoría se ubica por debajo de los niveles del 70 por ciento de cobertura principalmente en estos dos servicios.

La relación entre los sectores de infraestructura e industria puede entenderse desde distintas perspectivas, sin embargo, al considerar el ámbito regional, se pueden aplicar algunos indicadores que impliquen a nivel agregado, cómo su desempeño muto contribuye a reducir el desequilibrio regional, también si existe influencia positiva y significativa del sector de infraestructura sobre el industrial, o junto con el capital privado y la mano de obra estimar su contribución para determinar el factor total de productividad. La contribución de la inversión pública fue estadísticamente positiva y significativa para la entidad, además, fue posible suponer de manera semejante algunas inferencias también en el ámbito de la zona poniente.

La estimación de los coeficientes de elasticidad de la producción con respecto al capital público como inversión en infraestructura presentó valores que infirieron una contribución estadísticamente positiva y regularmente significativa (para diferentes modelos) de la infraestructura como capital público a la producción agregada. Así mismo, estudiando el factor total de productividad por regiones para el estado y zona poniente en ambos periodos, el comportamiento mostró una clara asociación para el orden y condiciones de desarrollo señaladas antes entre las zonas oriente y poniente. De este modo, por ejemplo, en el primer caso se encontraron a Toluca, Lerma, Tlalnepantla, Tultitlán, Zumpango, Texcoco o Netzahualcóyotl. Mientras tanto, en el segundo estuvieron Atlacomulco, Naucalpan, Cuautitlán Izcalli o Ecatepec.

El efecto de vecindad supone que la distancia entre municipios puede ser una condición importante para fortalecer la posición individual de un municipio, en la medida que más de uno de sus vecinos cuenta con un nivel de actividad significativa. De este modo, con la aplicación de las matrices de ponderación a las variables de participación sectorial o de cadenas productivas, fue perceptible distinguir cuatro tipos principales de comportamiento: A) Municipios industrializados de la zona oriente; B) Municipios de la zona Toluca, C) Municipios con menor nivel industrial de la zona oriente, y d) Municipios de la zona menos industrializada al poniente. En este caso comprueba la hipótesis particular que la distancia si influye en la situación del desempeño industrial de un municipio, al considerar una relación de dependencia con otros

cercanos, según se delimita por un área específica para incluirlos, fijada por la distancia en análisis.

II. Fundamentos y principios del comportamiento de localización y organización industrial

Comprender las razones que hacen posible la formación de concentraciones industriales ha sido un reto permanente en la disciplina regional. Más aún si se toma en cuenta que en cada periodo se van incorporando nuevos componentes de análisis, según las necesidades estratégicas y corporativas de las empresas. Las cuales tienen que adecuar previsiones y mecanismos para sostener su desempeño y ajustarse a las nuevas demandas que exigen los mercados en que participan, según el ciclo que vive su industria y las posibilidades para ofrecer sus productos acorde con el nivel de competitividad prevaleciente.

Más allá de las soluciones y el control técnico que se tengan para organizar sus recursos y su propio proceso productivo, se cuenta cada vez más la interdependencia entre empresas y con el entorno, haciendo patente la importancia de la dimensión espacial y las ventajas que dispone el territorio. Esto ha hecho evidente el retraso de los modelos tradicionales que de manera extensiva han prevalecido en gran parte de las economías, como es el caso de México. En donde muchas de sus concentraciones se diseñan bajo una concepción en que prevalece la idea del parque industrial como un recipiente para empresas y no como entorno innovador y socio institucional de relacionales que brindan sinergias y externalidades para su sostenimiento y expansión.

Una congregación industrial con frecuencia interviene en el crecimiento del campo urbano o rural en que se ubica. Aún cuando la razón de dicho crecimiento no se deba únicamente por existir actividad industrial, es posible afirmar que en donde se encuentra, si ejerce influencia determinante en esa dinámica, favoreciendo la presencia de factores que estimulan la expansión tanto física como socioeconómica de la ciudad. Al estudiarse las causas que originan una concentración espacial, distintos autores han buscado razones a partir de las diferencias sectoriales entre lugares vecinos, considerando la situación de uno de ellos como sector moderno, con posibilidad de obtener retornos a escalas crecientes, recursos movibles y siendo muy sensible al costo de transporte; mientras tanto, el sector más tradicional, con rendimientos constantes, recursos inmóviles y más indiferentes a costos de transporte. Supone que entre ambos sectores al existir intercambio y flujo de bienes o mano de obra, la tendencia será que al cabo del tiempo, el primero acumulará mucha mayor probabilidad para atraer personas y

actividades, que en gran medida, se explica por la posibilidad de que estas puedan encontrar una oferta mucho más variada de productos y servicios, en tanto se expande y consolida el mercado local como motor para impulsar su crecimiento. Autores de la nueva geografía económica como P. Krugman (1996), han demostrado que en este proceso existe un constante reforzamiento que va marcando cada vez más diferencia de un lugar que vive bajo estas circunstancias, en comparación con otros, lo que refiere al proceso como de centro-periferia.

Para confirmar que tipo de modelos son los más importantes según el número de ubicaciones o la superficie de terreno que ocupan infraestructura industrial, se ha revisado para cada caso su participación, con base en la clasificación de modelos utilizada. Ponderando razones normativas y prácticas en la situación de siete entidades del centro de México. Así se ha considerado una clasificación común que trata con nueve modelos distintos de localización, que han servido como referencia básica para clasificar las aglomeraciones identificadas para dicha macro zona. Los modelos son los siguientes: (1) Parque Industrial, (2) Fraccionamiento Industrial, (3) Condominio Industrial, (4) Área o Conjunto Industrial, (5) Zona Industrial, (6) Corredor Industrial, (7) Parque Logístico o Centro de Distribución Logístico, y (9) Reserva Territorial².

Para cada modelo se reconoce el número de ubicaciones catalogadas y con ello su número de empresas o superficie de terreno, lo cual ha facilitado su comparación. Así se han identificado una muestra con 114 concentraciones de empresas en siete entidades del centro de México, de las cuales 59 pertenecen al Estado de México. De estas últimas 36 se ubican en zona oriente, 18 en la zona Toluca, y 5 en el resto que corresponden a las regiones menos industrializadas al poniente del estado. Todas estas se distribuyen en 35 municipios de la entidad mexiquense.

En general, para todo el conjunto en el centro del país, los resultados muestran que en cuanto al número de establecimientos de las empresas el modelo de mayor importancia es el del Fraccionamiento Industrial con una participación del 39.3 por ciento; el segundo es la Ciudad Industrial con el 28.3%, a continuación siguen la Zona Industrial y el Parque Industrial con 19.5 y 10.1 por ciento respectivamente. El restante 3% se reparte entre los otros modelos. Un patrón parecido existe para el Estado de México, en donde el fraccionamiento industrial detenta el 42.4%, mientras la ciudad y zona industrial suman el 18.7%. El parque industrial tiene un papel más relevante que en otras entidades del centro con el 16.9%, mientras que el resto

² Su determinación ha sido resultado de una revisión de las Leyes de Fomento Estatales o señalamientos de organismos y asociaciones de fomento de las entidades en la macro zona, que pueda ser manejable de manera común según la variedad de los principales modelos presentes en ella.

corresponde al 22.0%. Esto significa, la preponderancia de los modelos de primera generación y el hecho de que sigan manteniendo un papel relevante para ofrecer suelo para la ubicación de las empresas, más aún, si se considera que los modelos de Parque Industrial, Zona Industrial y Ciudad Industrial fueron protagonistas de la política gubernamental de industrialización de varias entidades durante los ochenta.

Al considerar una tipología de los modelos atendiendo a diferentes generaciones de instrumentación según los paradigmas regionales, aquí se hace hincapié en los más novedosos aparecidos en los últimos años en México y en particular en la macro zona estudiada. Dichos modelos adoptan variantes específicas, según la dinámica del contexto territorial, marcando cierta distinción con la concepción de construcción de infraestructura industrial en décadas previas referidas como de primera y segunda generación. Sin embargo, es importante notar que su planteamiento aún dista de las características de modelos de tercera generación experimentados en otros países más desarrollados. Su clasificación se comprende en tres vertientes: (i) Logística y ventajas fiscales; (ii) Especificación y agrupación territorial; y (iii) Entorno de innovación y reestructuración productiva. En cada una se identifican las principales variantes analizadas en la investigación, y que respectivamente corresponden a lo siguiente:

Variantes según la dinámica del contexto territorial

ENFÁSIS	MODELO DE LOCALIZACIÓN
LOGÍSTICA Y VENTAJAS FISCALES	LOGÍSTICA, ALMACENAMIENTO Y CADENAS DE VALOR
	FACILIDADES FISCALES Y MAQUILA
ESPECIFICACIÓN Y AGRUPACIÓN TERRITORIAL	FRACCIONAMIENTOS INDUSTRIALES DE ALTA ESPECIFICACIÓN
	AGRUPACIONES INDUSTRIALES
INNOVACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN PRODUCTIVA	ENTORNOS DE INNOVACIÓN
	INCUBADORAS
	DISTRITOS DE INFORMACIÓN
	INTEGRACIÓN PRODUCTIVA DE ALGUNA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA

Fuente: Elaboración propia

Es importante puntualizar que en México y en algunas partes del centro de México, se han comenzado a crearse aglomeraciones que ofrecen condiciones influyentes para la evolución de

su estructura industrial. Al analizar los distintos énfasis en los que se pueden prever sean modelos novedosos que marcan diferencia respecto a los de primera y segunda generación. Se considera que para darles viabilidad, deben confluír esfuerzos gubernamentales de desarrolladores inmobiliarios, corporaciones industriales e instituciones educativas o de servicios a la producción (ámbito industrial y su gobernanza). A diferencia del pasado, en estos esquemas no es posible la acción individual de uno o dos de ellos para localizar empresas, por el contrario, dependen de la reunión conjunta y articulada de voluntades acciones y convenciones de gobernanza para su implementación. El despliegue de estos modelos distingue su orientación bajo una cierta diferenciación funcional espacial para las entidades de la macro zona.

En el Estado de México existe presencia de los distintos modelos más novedosos identificados en el país, sin embargo su participación ha sido mucho más evidente en aquellos relacionados con los énfasis en logística y ventajas fiscales y en fraccionamientos de alta especificación. Estos pueden llegar a representar alrededor de una décima parte de la infraestructura industrial. Aquí destacan algunos desarrollos orientados al transporte y logística de carga industrial que en los últimos años se han construido en varios corredores de la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en particular los que atraviesan por municipios mexiquenses como Tlalnepantla, Cuautitlán Izcalli, Tepotzotlán o Huehuetoca, En el caso de la zona Toluca destaca la construcción del puerto seco en el municipio de Toluca llamado Puerta México.

La lógica empresarial de ubicación espacial

El hecho de existir amplia disponibilidad de superficie para la localización industrial determina ciertos comportamientos particulares por parte de las firmas, que potencialmente para su asentamiento pueden considerar distintas alternativas según su distribución y posición geográfica, para satisfacer las necesidades de producción, distribución y comercialización de sus productos. Teniendo un panorama general de distintos modelos de localización territorial en sus variantes tradicional y novedosa, es importante explorar los patrones de comportamiento de ubicación. Lo cual puede ser información valiosa para enriquecer la explicación del por qué su elección y en qué medida ciertas localizaciones industriales dedicadas tienen preferencia respecto a otras y logran cumplir sus propósitos de ocupación.

En el caso de México, esta perspectiva ha sido menos tratada que la propia caracterización de la oferta que ofrecen dichas localizaciones anticipadas. Por ello, se busca avanzar en este análisis tratando de identificar ciertos patrones espaciales que puedan distinguirse con relación

a características comunes de las empresas, por ejemplo, a partir de su clasificación general y basándose en las entidades de la macro zona del centro de México. Al tomar una muestra preestablecida de empresas de acuerdo con la importancia de su presencia en el país, se identifican las 100 principales empresas de manufactura entre las primeras 500 empresas, clasificadas según parámetros como el nivel de ventas o el número de sus empleados³. Estas empresas son las que tienen la mayor capacidad de inversión y necesidad de cubrir mercados en varias partes del país, por tanto, puede tener un despliegue territorial que implica instalar una o más plantas en distintos estados; de igual modo, son las que recurren con mayor probabilidad a instalarse en terrenos dentro de parques o fraccionamientos industriales ya existentes.

Entre ellas, es posible distinguir el origen de su inversión tomando en cuenta si son nacionales o foráneas, lo cual ayuda a contrastar en su caso patrones de su localización. El análisis considera para los dos tipos, la precisión de las entidades que asientan el mayor número de establecimientos, ya sean matrices o subsidiarias. Así mismo, se complementa, al tomar en cuenta la representatividad de sus centros de distribución y composición subsectorial y tecnología. Los resultados se sintetizan por la medida del coeficiente de Gini para cada distribución de establecimientos obtenida según el número de ubicaciones por entidad y municipios. Así se pudo confirmar en general que existe diferencia entre el comportamiento de la distribución de las empresas nacionales y foráneas.

El Estado de México mantiene una participación alta para el asentamiento de estas empresas, tanto en el país como en el centro de México. En el primer caso representando al 11.4%, siendo la entidad que junto con el Distrito Federal mantienen cada una alrededor de una décima parte de los establecimientos de las primeras empresas del país. Mientras tanto, en el segundo ámbito, detentan 58.3% de sus ubicaciones, margen muy superior respecto a lo que sucede en otros estados. Los niveles de su participación son del orden de la décima parte para Puebla y Querétaro de Arteaga, mientras que en Tlaxcala e Hidalgo del 7.9 y 5.8 por ciento y menores al 3% en Morelos, Guerrero y Michoacán de Ocampo. En general en cada entidad la presencia de las empresas nacionales es ligeramente superior al número de empresas foráneas, excepto en Guerrero y Morelos. En ambos casos el Estado de México tiene el mayor número de ubicaciones, siendo respectivamente del 56.2 y 60.7 por ciento sobre el total de cada tipo en la macro zona. Los estados de Puebla y Querétaro mantienen cifras del orden del 10 por ciento

³ En este caso se utilizó la clasificación de las 500 empresas más importantes en el año 2006, que se publica anualmente en la revista expansión (2001, 2007).

para ambos tipos, mientras que Tlaxcala solo para el caso nacional. El resto de las entidades con participaciones inferiores. Los resultados generados corroboran la importancia actual que siguen manteniendo los municipios conurbados del Estado de México al Distrito Federal, presentando a su vez en su interior varias facetas de desarrollo industrial que se han identificado aquí por la secuencia a través del tiempo de la formación de anillos que reflejan la subsecuente incorporación de municipios a la influencia de la dinámica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

El comportamiento geográfico de las empresas en entidades del centro de México puede aclararse mejor si se identifica los municipios de las entidades en donde existe su mayor concentración industrial. De acuerdo con las principales concentraciones estudiadas y las más de 5000 empresas identificadas en cada una las concentraciones, las empresas se distribuyen en 51 municipios de 731, correspondiendo: 22 en el Estado de México, 1 en Guerrero, 8 en Hidalgo, 6 en Michoacán de Ocampo, 4 en Morelos, 6 en Puebla y 4 en Querétaro. Por el número de ubicaciones de empresas en orden de importancia están: Naucalpan de Juárez, Cuautitlán Izcalli, Tlalnepantla de Baz, Querétaro de Santiago, Toluca, Ecatepec de Morelos, El Marques, Lerma, Morelia y Puebla. Los cuales tienen por arriba de 150 empresas en sus concentraciones industriales y corroboran ser aquellos que se encuentran en la influencia de las zonas metropolitanas de la capital de su entidad, a excepción de los tres primeros, conurbados respecto a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

La dinámica de crecimiento industrial y de expansión física de esta última, ha ejercido una influencia determinante para establecer este patrón de comportamiento, no solo respecto a los municipios conurbados sino a los restantes, considerando que muchas empresas los han encontrado como segunda alternativa para localizar o reubicar sus empresas, tendiendo especial predominio las ciudades capitales de cada entidad. Los municipios más alejados, presentan un patrón inferior de número de ubicaciones, siendo muy pocos los que los hacen en forma más dispersa, repartiendo su actividad industrial de manera equilibrada en su entidad. Por el contrario, el resto de los municipios guardan en su mayoría mucha relación por proximidad con dicha ciudad capital. Los casos de entidades que pudieran alinearse menos a esta regularidad son Guerrero, Hidalgo y Michoacán de Ocampo.

De las más de 5 mil ubicaciones identificadas se encontraron que una sexta parte comparte alguna relación corporativa ya que mantienen más de un establecimiento en la misma o distinta entidad de las siete entidades de la macro zona del centro del país. Esta cifra muestra que en general el comportamiento espacial de las empresas es más bien individual. La solución de

cadena de aprovisionamiento vertical e interna de las corporaciones no resulta tener una dimensión espacial muy significativa en su mayoría. De la macro zona solo 343 firmas en 855 establecimientos presentan estas características relacionales, lo cual implica que varias de ellas cuentan con más de dos o más establecimientos en distintos lugares. Los lugares donde ocurren el mayor número de situaciones de empresas que tienen algún comportamiento corporativo o filial, se encuentran en las concentraciones de mayor cantidad de establecimientos de empresas, teniendo ellas niveles de especificación por arriba de la media. Entre ellos destacan claramente las que pertenecen a la zona oriente del Estado de México, como son: Alce Blanco, Industrial Naucalpan, San Andrés Atoto en Naucalpan; Industrial Cuamautla en Cuautitlán Izcalli, Las Armas y San Nicolás en Tlalnepantla y El Trébol en Tepetzotlán. En el caso de otras zonas o entidades se encuentran: Industrial Benito Juárez y Bernardo Quintana en Querétaro y, Corredor Toluca Lerma y Toluca 2000 en la zona Toluca. Los establecimientos que en el Estado de México mantienen este comportamiento son del orden del 70 por ciento de las entidades del centro del país.

Los giros de las empresas principales se relacionan con los de fabricación de productos de transformación de recursos naturales, como son en primera instancia los de bebidas, alimentos, cemento o papel. En segundo lugar se detectan los subsectores químico y plásticos. En tercero son empresas de la cadena textil y confección o de autopartes automotrices. Entre las principales empresas se encuentran: Coca Cola, Croinfra, Smurfit Cartón y Papel, Grupo Bimbo, Cemex, Wal-Mart, Pemex, Bachoco, Basf Mexicana, Sigma de México, Arvin de México, Johnson Controls, Mexichem, Du Pont de México, Nestlé de México, Emerson, Kenworth, Pepsico o Comex. La mayoría de ellas con presencia relevante en el Estado de México.

La lógica de la inversión inmobiliaria industrial.

Se ha supuesto que las empresas inmobiliarias tienen un papel protagónico para determinar en gran medida la localización de las firmas. En función de la disponibilidad alternativa de terrenos o naves en parques, fraccionamientos, áreas, zonas o ciudades industriales, es posible para una empresa conseguir una ubicación que guarde ciertos requisitos mínimos para su operación y le ofrezca un entorno de sinergias que le de mayor certidumbre en el largo plazo. Por ello se analizan algunas de las características actuales del sector inmobiliario industrial en el país y, en particular, precisan para la macro zona rasgos que caracterizan su papel actual para la construcción y gestión de la infraestructura industrial. En total se han considerado 92 firmas u organizaciones involucradas en este sector, entre las cuales se encuentran las principales desarrolladoras industriales del País. Su análisis cubre entre otros aspectos los siguientes:

formas de intervención inmobiliaria industrial pública y privada, fases de aparición de empresas inmobiliarias industriales, composición y clasificación de los servicios que ofrecen, origen de capital de alcance nacional e internacional, distribución espacial y trayectoria y potencial de inversión inmobiliaria.

En general, el cambio más importante es el mayor involucramiento del sector inmobiliario industrial privado, que aún manteniendo criterios geográficos parecidos de inversión, se flexibiliza aprovechando la fortaleza y tamaño de las demandas para el sector, interviniendo de manera dinámica con la construcción de nuevos desarrollos industriales en la forma tradicional, pero también reconociendo y adaptándose a las nuevas necesidades que origina el potencial del gran mercado de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. El foco de atención sigue siendo originado por la propia expansión metropolitana de la Ciudad de México, que progresivamente va incorporando a nuevos municipios periféricos, en una segunda ola de crecimiento. En ésta se demandan nuevos espacios que no solo es necesario acondicionarlos para el sector de fabricación o manufactura tradicional, sino también por el consumo y distribución. Entre ellos poco a poco se absorbe fuerzas de penetración de cadenas globales de aprovisionamiento estrechamente relacionadas con un consumo más sofisticado y diverso de la mayor zona metropolitana del País. De igual modo, se caracterizan por el impulso del sector de la nueva economía representado por esquemas de parques tecnológicos, principalmente para revitalizar las zonas viejas industriales del Distrito Federal, así se hacen evidentes con la creación del Tecnoparque con la instalación de empresas del sector de Información y telecomunicaciones como NEC, así como la intervención de empresas como Softek en las instalaciones del Tec Milenio en Ferrería, Azcapotzalco, creando grandes expectativas como punta de lanza para la reactivación de zonas industriales en el corazón de México en el Distrito Federal.

En este sentido, se puede afirmar que en la década del 2000, el papel de las empresas inmobiliarias industriales se adapta en cuatro ejes. Por una parte, cambia su esquema conservador de oferta tradicional y de compra-venta de terrenos o naves con construcción a la medida, por una diversificación más amplia y agresiva, que cobra un nuevo sentido especulativo, al realizar una adquisición de activos con portafolios que registran una mayor diversificación, número y extensión de propiedades, tanto por venta como renta especulativa. En segundo lugar, la cartera de servicios y productos se amplía al ser más integral respecto a todo el proceso de localización industrial, considerando ya no solo empresas desarrolladoras y construcción, sino especializadas en las diferentes funciones realizadas por una misma

inmobiliaria o mediante la redistribución de dichas funciones entre ellas. En tercer lugar, en el proceso de asignación de propiedades se incorporan nuevas empresas tanto nacionales como internacionales, ampliándose la competencia de este sector de manera significativa. Por último, es importante contemplar que la infraestructura, edificaciones y equipamientos industriales se construyen con procedimientos y materiales más avanzados tecnológicamente. La tendencia de los desarrolladores es ofrecer mayor calidad de los fraccionamientos, compitiendo por el nivel de su especificación siendo cada vez más los que pertenecen a la clase A.

En un panorama general de la muestra de 114 concentraciones industriales estudiadas que representan a las principales del centro del país, solo la quinta parte es gestionada actualmente por autoridades gubernamentales ya sea directamente o a través de los fideicomisos estatales, lo cual refleja el peso que en el presente mantienen respectivamente el sector privado y público para el sector inmobiliario. La intervención privada, toma un papel más preponderante en los últimos años, marcando la evolución de una dinámica más veloz y renovadora para los modelos de localización territorial. Se amplían el número de variantes, sin embargo, su efecto todavía se ubica principalmente en las ciudades con mayor industrialización en el país, ajustándose a además al papel que muchas de ellas juegan en la interconexión de cadenas de aprovisionamiento internacional, que en el caso de México, descansan mucho en las transacciones derivadas de los tratados y acuerdos comerciales. En este sentido, la ruta del TLCAN está siendo fundamental para incentivar la creación nuevos centros o parques logísticos que como se señaló en apartados previos implicando una nueva concepción de localización estratégica industrial.

Mecanismos institucionales y de gobernanza para la promoción industrial

La instrumentación de mecanismos de fomento difiere en cada entidad de México y, con ello, en cierta forma aflora un margen para diferenciar la forma en cómo se concilian intereses de empresas de manufactura e inmobiliarias en la selección de un determinado lugar. Po ello se explican algunos de los rasgos más importantes que reflejan las medidas de fomento industrial de las entidades para hacer más atractiva la inversión en manufactura. En este contexto, la experiencia ha puesto como aspecto fundamental el diseño de mecanismos y organizaciones específicas de soporte y acompañamiento de la actividad económica. En el plano productivo, la relevancia de la especialización y cooperación, confirma una estrecha relación entre las economías externas y los efectos de conglomeración productiva. Las economías externas, determinan en buena medida viabilidad de características potenciales de organización y reestructuración de los sistemas productivos, que se generan con la participación de los

diversos productores; ésta implica inducir el acoplamiento de los factores endógenos articulando estrategias comunes territoriales de desarrollo.

En el caso de la promoción de inversión industrial, debido a la confluencia de intereses de los diferentes agentes participantes, se crea un espacio de negociación que en la literatura especializada se ha discutido por la forma en cómo éste se llega a clarificar. En el caso afirmativo al aplicar medidas precisas de conocimiento público que comprenden incentivos, estímulos, normatividad o facilidades dirigidas a hacer más atractiva la decisión de ubicación. En consecuencia, la magnitud del costo de promoción por la instalación comparada con los beneficios que origina una empresa, llega a ser esencial para reconocer la efectividad de una política gubernamental de fomento industrial.

Es importante aclarar que en muchas entidades de México desde mediados de los ochenta se crearon organismos para fomentar la instalación de empresas, mediante fideicomisos, figura de organización especializada para la promoción, ubicación y atracción de las empresas con facultades de iniciativa pública para realizar transacciones inmobiliarias de terrenos y equipamiento industrial. Por ejemplo, en el Estado de México, en el año 1982 se creó el Fideicomiso de Parques Industriales (FIDPAR), tomando como antecedente que en el periodo de los setenta a los ochenta predominaron acciones directas de intervención pública para la realización de parques industriales paralelamente a los fraccionamientos privados, pero también la incorporación de incentivos fiscales preferenciales a lugares prioritarios para consolidar o impulsar la industria, creándose por ello organismos desconcentrados abocados a tal fin, en forma paralela aplicando programas complementarios para la atracción de empresas.

En los noventa, aun cuando se continuó en estos esquemas su énfasis fue inferior, y más bien dominaron los aspectos procedimentales y de simplificación para facilitar la creación e instalación de empresas. En ese sentido los apoyos e incentivos también cambiaron su orientación a ofrecer reducciones sobre el pago de derechos o tributación estatal, como por ejemplo, lo fue el predial o el impuesto a la nómina, considerando criterios para su otorgamiento en función del número de empleos, género o edad según el sector deseado de población a beneficiar con la instalación de empresas.

En la primera década del siglo XXI, se comienza todavía con el predominio de los instrumentos utilizados en la década anterior, surgiendo posteriormente algunas medidas adicionales que durante la década han empezado a requerirse para adaptarse a necesidades de las empresas en el marco de una mayor competitividad internacional y un énfasis superior para atraer mayor cantidad de inversión extranjera directa, cuando cada vez más países mantienen rivalidad por

ese fin. De la misma manera, se ha hecho evidente, una reacción tal vez tardía y apenas incipiente para introducir medidas e incentivos para apoyar dos procesos: el derrame más sistemático y generalizado de la innovación y desarrollo tecnológico, y por otro, acciones que se han justificado en razón del reacomodo del sistema nacional urbano originado por la dinámica de expansión de mercados en las zonas metropolitanas y en especial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y los tratados internacionales de comercio, principalmente por la ruta del TLCAN, con efectos principalmente en el centro y norte del país.

Al estudiar la situación del fomento industrial desde la perspectiva institucional, es interesante cuestionarse en qué medida las organizaciones están logrando adaptarse a la dinámica que exige hoy en día la creación y operación de las empresas, considerando que en México, al mismo tiempo y lugar, tiene presencia una estructura industrial tradicional cuya formación deviene de muchos años atrás, y otra que paralelamente se conforma de industrias modernas, de vanguardia o nuevos nichos de la actividad económica. Así mismo, los programas de atención a las industria están previendo su transformación, para conseguir al menos dos procesos al inducir la localización de las firmas: por un lado, la estructuración de nuevos mecanismos o modalidades de organización intersectoriales en el tránsito hacia la gobernanza y, por otro, si las acciones instrumentadas dirigen su atención, inducción y soporte hacia la configuración y fortalecimiento del trabajo conglomerado o de redes entre las empresas de manufactura.

Algunos argumentos del BID (2002) y la CEPAL (2001), a favor del diseño de programas dirigidos a elevar la competitividad de las PYME en América Latina, considera que las áreas más importantes a atender deberían ser las siguientes: el entorno industrial para el desenvolvimiento de las empresas, la formación y fortalecimiento institucional del mercado financiero para el financiamiento industrial, la constitución o desarrollo del mercado de servicios a la producción, el estímulo para incorporar la innovación y el desarrollo tecnológico en las firmas y, el impulso para favorecer la agrupación conglomerada y vinculación de empresas.

Tomando en cuenta estos antecedentes y a fin de reconocer los tipos de atención se ha considerado la información que se publica de las siete entidades para promocionar y atraer inversión privada de manufactura. A partir del abanico de posibilidades ofrecido, se han agrupado sus medidas atendiendo a cuatro áreas principales de atención: (i) Estímulos, incentivos y apoyos especiales; (ii) Programas de naturaleza territorial; (iii) Programas dirigidos a empresas; y, (iv) otros tipos de programas.

En primer lugar, los resultados por área de atención muestran una marcada importancia de los programas de instancias en el área de fomento a la empresa, siendo los de mayor tradición. En este caso se incluyen programas o medidas relacionadas con el desarrollo social de empresas, capacitación en diferentes variantes (remunerada, subsidiada o gratuita), servicios financieros y financiamiento en general, para exportar y como capital de riesgo o, asesoría técnica y consultoría. En cambio los programas de corte territorial tienen menor incidencia institucional, solamente implementándose por la Secretaría de Economía. Entre ellos destacan los que se refieren al desarrollo de proveedores y distribuidores, empresas integradoras y agrupamientos de industria; los cuales de alguna manera ya se habían presentado desde principios de la década.

En segundo lugar, en las entidades se han identificado alrededor de 200 medidas originadas por su ley de fomento o programas institucionales. Entre estados, su diseño en algunos casos es parecido, en otros se diferencia por la intensidad, cobertura o temporalidad y, en otros, es exclusivo; asumiendo en esa medida también formas específicas organizativas y de instrumentación. En general comparten cierta periodicidad tanto por el tipo de políticas como el objetivo de su aplicación. Lo cual enmarca la creación de programas, cuyo comienzo puede variar según el inicio del proceso de industrialización respectivo.

En tercero, en la primera década del siglo XXI, se comienza todavía con el predominio de los instrumentos utilizados en la década anterior, surgiendo posteriormente algunas medidas adicionales que durante la década han empezado a requerirse para adaptarse a necesidades de las empresas en el marco de una mayor competitividad internacional y un énfasis superior para atraer mayor cantidad de inversión extranjera directa, cuando cada vez más países mantienen rivalidad por ese fin. Así como también, una reacción tal vez tardía y apenas incipiente para introducir medidas e incentivos para apoyar dos procesos: el derrame más sistemático y generalizado de la innovación y el desarrollo tecnológico, y por otro, en razón del reacomodo del sistema nacional urbano originado por la dinámica de expansión de mercados en las zonas metropolitanas y en especial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México o, los tratados internacionales de comercio, principalmente por el TLCAN, con efectos principalmente en el centro y norte del país.

En consecuencia es evidente la propulsión de nuevas funciones estratégicas del territorio según la configuración de corredores en las rutas principales de enlace del mercado entre naciones socias. Como ejemplo, se encuentra la canalización de esfuerzos para crear zona francas, centros de distribución y logísticas o de tributación especial como son recintos fiscales o puertos

o aduanas interiores. Actualmente la percepción de los estados que practican medidas según las áreas de atención, indica que todos los estados aplican los apoyos, estímulos e incentivos. En contraste con las medidas originadas por la política de fomento federal, ésta área recibe mayor impulso a nivel estatal que las otras tres. En menor nivel se instrumentan medidas en las áreas de programas territoriales o las dirigidas a empresas, dado que en este último caso, la incidencia de intervención mayor se dan en el ámbito federal. La importancia de las medidas de fomento, varían entre las entidades, de tal modo, que si se consideran las variantes de ellas de acuerdo con las áreas señaladas destaca por su mayor número el Estado de México.

En general las leyes de fomento económico se han modificado en los últimos años, sustituyendo o renovando en su mayoría muchos de los preceptos que prevalecieron hasta las décadas de los ochenta y noventa. En ese sentido, su última actualización se registra en la primera década del siglo excepto en el caso del estado de Querétaro, que ha adoptado una posición más pragmática en la instrumentación de su política de fomento industrial. Los estados con una propuesta más reciente son Michoacán de Ocampo, Morelos y Estado de México. En este sentido, como se indica en la tabla siguiente, los principales tópicos substantivos abordados de la política de fomento pueden variar entre los siguientes: reingeniería de procesos administrativos, creación y formación de nuevas empresas, aliento a la productividad y competitividad, modalidades de asociatividad entre empresas, modernización e inducción del desarrollo tecnológico, empleo capacitación y especialización del capital humano, exportación con alto contenido local, desarrollo de la micro y pequeña empresa, infraestructura industrial o control y medidas de protección ambiental. Los apoyos y estímulos fiscales atienden generalmente a las empresas y no al lugar en que se asientan.

En ningún caso, se favorece la concreción de incentivos o apoyos para la flexibilidad o renovación urbana o la protección ambiental relacionada con la creación u operación industrial. Del mismo modo, su margen es muy pobre para repercutir en la introducción de procesos de innovación o difusión tecnológica, siendo solamente considerados éstos como criterios para ejercer beneficios de las medidas anteriores. En todo caso, la respuesta se maneja con base en la capacitación o becas para el personal, medidas de vinculación empresa-institución educativa e investigación o servicios técnicos o asesoría al productor. La otra vía, son los programas estatales de CONACYT, que en su caso se focalizan al número de investigadores del Sistema Nacional de Investigadores, el número de programas de posgrado o el registro de Instituciones o centros alineados en sus políticas, señalándose bajo ciertas intensidades las empresas que han adoptado incentivos con esquemas de capital de riesgo que a nivel federal se han ofrecido

desde principios de la década. En este caso, sobresalen tres entidades: el Estado de México, Querétaro y Puebla; los dos primeros por el número de empresas participantes y los tres en cuanto a recursos asignados.

Características normativas para el fomento industrial en el Estado de México

DESCRIPCIÓN DE INCENTIVOS, ESTÍMULOS Y APOYOS EN LEYES ESTATALES DE FOMENTO A LA INDUSTRIA	ESTADO DE MÉXICO	ÁREAS PRINCIPALES DE ATENCIÓN DE LOS PROGRAMAS ESTATALES DE FOMENTO A LA INDUSTRIA
ORIENTACIÓN DE LA LEY DE FOMENTO ECONÓMICO EMPRESARIAL, OTROS INCENTIVOS, APOYOS Y PROGRAMAS DEFINIDOS EN OTROS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA INDUSTRIAL	ESTADO DE MÉXICO	ESTADO DE MÉXICO
INCENTIVOS, ESTÍMULOS, APOYOS	17 OCTUBRE 1995 (RG) 9 OCTUBRE 2003	205
PRINCIPIOS DE INSTRUMENTACIÓN	FACILITAR LA CREACIÓN Y FORMACIÓN DE EMPRESAS CUIDANDO SU REGISTRO Y CERTIFICACIÓN COMO EMPRESAS MEXIQUENSES PARA RECIBIR APOYOS TENIENDO COMO RESPALDO LAS MEDIDAS PROMOVIDAS POR UN CONSEJO CONSULTIVO ECONÓMICO ESTATAL Y MUNICIPALES	65
CRITERIOS DE ELECCIÓN DE EMPRESAS	EMPRESAS QUE SON CERTIFICADAS AL REGISTRARSE ESTATALMENTE EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL PUEDEN OPTAR POR LOS BENEFICIOS DE INCENTIVOS Y APOYOS	21
APOYOS, ESTÍMULOS O INCENTIVOS OFRECIDOS	EN CASO DE INSCRIPCIÓN COMO EMPRESA MEXIQUENSE: PREFERENCIA EN APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE FOMENTO, ORDENAMIENTOS FISCALES, ADQUISICIÓN DE BIENES; CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y OBRAS PÚBLICAS ESTATALES; PERMITACIÓN DE TERRENOS; Y FACILIDADES DE TRÁMITES POR VENTANILLA ÚNICA DE GESTIÓN O PROMOCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS EXPORTABLES	25
MODELOS TERRITORIALES DE LOCALIZACIÓN	SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO, CONSEJO ECONÓMICO ESTATAL, CONSEJOS CONSULTIVOS ECONÓMICOS MUNICIPALES / FIDECOMISO DE PARQUES INDUSTRIALES DEL ESTADO DE MÉXICO	45
FIGURAS ADMINISTRATIVAS PARA LA INSTRUMENTACIÓN	SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE EMPRESAS EXPORTADORAS, REGISTRO ESTATAL DE ARTESANOS, SISTEMA DE APERTURA RÁPIDA DE EMPRESAS (ESTATAL Y MUNICIPIOS)	18
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN INFORMACIÓN DE PROGRAMAS Y LEYES DE FOMENTO ESTATAL Y GALERIA CEMVI (S/F)		
	TOTALES	65
	4444-DE-AT-132-CH	
1	ESTÍMULOS FISCALES A LAS EMPRESAS O AL LUGAR PRIORIZADO REGIONALMENTE	21
2	DERECHOS O BONIFICACIONES A LAS EMPRESAS O AL LUGAR PRIORIZADO REGIONALMENTE	25
3	APOYOS ESPECIALES A EMPRESAS O UNIDADES DE FOMENTO	45
4	FIGURAS INSTITUCIONALES CREADAS PARA EL FOMENTO	18
8	CADENAS DE APROVISIONAMIENTO	2
9	AGRUPAMIENTOS INDUSTRIALES	5
60	CREACIÓN, FORMACIÓN O FORTALECIMIENTO DE LOCALIZACIÓN DEDICADA	8
61	LOCALIZACIÓN Y REGULACIÓN PARA APERTURA Y FORMACIÓN DE EMPRESA	8
62	FORMACIÓN DE EMPRESAS	4
63	GESTIÓN Y OPERACIÓN DE EMPRESAS	3
64	FINANCIAMIENTO A EMPRESAS	3
65	DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	2
66	INVERSIÓN EXTRANJERA	2
67	LABORAL Y CAPACITACIÓN	5
68	EXPORTACIÓN Y MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS	14
69	DESARROLLO DE MERCADO REGIONAL O NACIONAL	2
70	PROYECTOS PRODUCTIVOS	1
71	INDUSTRIA ARTESANAL Y RURAL	14
72	CUALIFICACIÓN, NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN INDUSTRIAL	1
73	OTRAS ACTIVIDADES NO INDUSTRIALES DE MANUFACTURA	13
74	DIFUSIÓN INTERNACIONAL EMPRESARIAL O DE OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN	8
75	LOGÍSTICA Y TRANSPORTE INDUSTRIAL	1
A	ESTÍMULOS, INCENTIVOS Y APOYOS ESPECIALES	97
B	PROGRAMAS TERRITORIALES	103
C	PROGRAMAS DIRIGIDOS A EMPRESAS	43
D	OTROS PROGRAMAS	38

III. Presencia de la infraestructura industrial en el contexto de los modelos territoriales de localización industrial

Se ha argumentado el retraso en el país de promover esquemas de modelos de última generación, sin embargo, no se fundamenta lo suficiente, sobre todo al contemplar la realidad espacial y orgánica de la distribución de las localizaciones industriales concentradas y los patrones particulares de comportamiento de los últimos años en México. Por ello es importante percibir su situación, atendiendo a características generales, infraestructura, equipamiento, entorno territorial, posición estratégica y potencial de desarrollo particular. Lo anterior a fin de evaluarlas acorde con el esquema de medición diseñado para las localizaciones industriales en entidades del centro del país.

La capacidad de absorción de suelo industrial para una entidad está en función de la disponibilidad de infraestructura industrial, lo cual es reflejo del número de lugares existentes y la superficie disponible para ser ocupada. La situación al respecto de 114 de ellos, presenta un balance en el que tres cuartas partes de las instalaciones tienen más de 20 años. Lo cual indica que su infraestructura industrial disponible está restringida ya en varias entidades para albergar nuevas empresas. Paradójicamente las aglomeraciones de menos de 20 años se han originado en buena medida en algunos municipios que tienen mayor concentración, como se distingue el caso de la zona oriente, donde surgen los primeros procesos de industrialización. En este contexto, municipios industrializados como Naucalpan o Ecatepec, ya ofrecen pocas posibilidades de emplazamientos nuevos. Sin embargo, en otros municipios se han implementado proyectos de nuevas instalaciones, sobre todo relacionados con las facilidades de almacenaje, distribución, transporte y logística, compensando algunos procesos de obsolescencia o retraso de su estructura industrial.

Según la escala utilizada, en las siete entidades, el 46.5 por ciento de ellas mantienen niveles regulares o bajos de ocupación, por lo que un poco más de la mitad estaría previéndose que ha asentado a empresas en forma aceptable o excelente en tanto ha ofrecido suelo. El caso del Estado de México es más paradójico, ya que no obstante posee la mayor participación en infraestructura industrial del centro de México, tres cuartas partes de esta infraestructura tiene más de 20 años de haberse construido, lo que muestra dos aspectos: el poco ritmo de construcción de nuevas ubicaciones, y segundo, que la mayor parte de aquellas que detentan el mayor número de empresas se encuentra en esta situación.

Mientras tanto, el grado de turbulencia, muestra que una sexta parte del total, mantienen grados de turbulencia excesivos a medios. Entre las entidades donde se ubican éstas se pueden señalar a la zona oriente y la zona menos industrializada poniente del Estado de México. Existe en general una estructura industrial ya desarrollada sobre todo cuando aquellas concentraciones que representan las últimas etapas de desarrollo y madurez de un modelo representan a más de las tres cuartas partes de ellas y son los que detentan el mayor número de empresas por aglomeración en la entidad mexiquense.

La presencia de los modelos no necesariamente es similar entre entidades, existen diferencias según el tipo de intervención pública o privada que lo origina u opera, la tendencia de diseño según el tiempo en que se construye, la escala y alcance programado o las formas de organización de la aglomeración tanto física como de las empresas. Aún cuando el predominio general es el empleo del modelo de fraccionamiento industrial, en algunos estados tiene mayor participación el parque industrial como es el caso de Michoacán. En el estado de México, solo el 15.3% de las concentraciones tiene un régimen de gestión pública.

En cuanto a la disponibilidad de superficie que ofrecen las aglomeraciones en las entidades según los modelos de localización, se reconoce que el centro del país detenta una de las participaciones mayores entre las diferentes regiones nacionales. Si se toma en cuenta la superficie aprovechable por las empresas para su localización según la extensión que se cuenta de infraestructura industrial. El promedio por lugar es de 124.1 ha, sin embargo, existe en su distribución un comportamiento muy contrastante entre ellas y diferente al de una curva de distribución normal, teniendo una desviación típica sumamente alta de 197.1 ha.

Considerando la muestra con las principales concentraciones, el Estado de México es la entidad que mayor superficie de suelo industrial aporta a la macro zona, siendo del orden del 47.5 por ciento, que contrasta con el 65.0 por ciento por su participación en el número de empresas. Lo cual indica que en términos relativos su oferta de suelo disponible es menor que la que tiene actualmente las entidades vecinas, siendo superior el grado de ocupación de su superficie. Su zona oriente se adjudica el 64.7 por ciento, distribuyéndose el resto entre la zona Toluca (26%) y el resto de la zona poniente (9.3%).

Los resultados obtenidos sobre el potencial de los lugares con infraestructura industrial, considerando el margen de posibilidades que guardan cada uno para recibir nuevas empresas o expandir sus operaciones teniendo no solamente extensión de superficie. Para el conjunto de las entidades solo una pequeña proporción correspondiente al 8.8 por ciento, se considerarían por ya no tener posibilidades de albergar nuevas empresas; no obstante, el 28.9 por ciento

representaría aquellas en donde tienen una situación muy limitada y otro 30.7 por ciento bajo condiciones regulares. En tanto, aquellas que aún tienen capacidad alta para recibir nuevas empresas son del orden del 23.7 por ciento con buen potencial y 7.9 por ciento con muy buen potencial, estas últimas serían las aglomeraciones de más reciente creación pero además en su mayoría se han diseñado con alta especificación. En el Estado de México, solo alrededor de la cuarta parte posee un potencial alto o muy alto para recibir más empresas.

La diferencia entre localizaciones industriales, no solo se percibe por el tipo de modelo de localización al que pertenece, existe gran diferencia entre las propiedades de infraestructura de cada una aún en un mismo modelo. Para dar un idea general de su variedad, en el Estado de México el 62.7% cuenta con pavimentación adecuada, 67.8% con alumbrado en vialidades, 12% con cableado subterráneo o el 47% con cercanía a una subestación eléctrica.

Por otra parte, en nuestra investigación, en términos generales se distinguen dos grandes vertientes para los modelos territoriales de localización, la primera, corresponde aquellas que cuentan con infraestructura industrial dedicada y previamente planificada como son los modelos de primera o segunda generación que se ejemplifican por las ciudades, zonas, corredores, condominios, fraccionamientos y parques industriales, como las que se han señalado hasta ahora. La cuales están ubicadas tanto en zonas urbanas como rurales.

La segunda vertiente corresponde aquellas que se originan de manera natural y obedecen a ubicaciones aisladas o incipientes sistemas de producción territorial, cuyas actividades de manufactura son principalmente de tipo artesanal, industrias basadas en el aprovechamiento de recursos naturales o de baja tecnología. No obstante su importancia para las localidades en donde se asientan, no han sido generalmente reconocidas como opciones importantes para promover el desarrollo rural y regional en el presente. Más aún, considerando una tendencia común en que la composición sectorial de los municipios en las que se ubican, en las últimas décadas, se ha presentado un aumento significativo de la participación del sector terciario y disminuido en esa medida, la del sector primario, con poca o nula variación del sector secundario.

Por ejemplo en la zona poniente del Estado de México, las empresas aisladas se encuentran en 11 de los 14 municipios de la región de Atlacomulco, principalmente en los de menor nivel de industrialización⁴, teniendo en la mayoría de ellas un entorno semirubano a rural para realizar

⁴Los once municipios son: Ixtlahuaca, Jilotepec, El Oro, Temascalcingo, San Bartolo Morelos, San Felipe del Progreso, Timilpan, Chapa de Mota, Soyaniquiquilpan, Aculco y Polotitlán. Entre ellos solo en los tres primeros existen Parques Industriales, sin embargo las empresas se localizan fuera de ellos exceptuando en El Oro.

sus operaciones. Lo cual les indica una peculiaridad importante respecto a otras partes del estado. Así se puede reflexionar sobre su papel y viabilidad al considerar un ámbito en el que encuentran ciertos beneficios, pero también limitaciones, si se compara su situación con las que se localizan en concentraciones ya sea especializadas o diversificadas, donde sabemos que pueden compartir distintas variantes de externalidades estáticas o dinámicas.

La importancia de este tipo de empresas, desde el punto de vista sectorial, puede entenderse desde dos puntos de vista. Primero, por el papel que tienen para modificar la tendencia en los municipios de la entidad, a disminuir cada vez más la participación de las actividades del sector primario, en aras principalmente del sector terciario, y solo en ciertos casos con incremento en las actividades del sector secundario. Los municipios en los que se ubican las empresas aisladas, son una muestra clara de dicha tendencia tomando en cuenta las tasas negativas de crecimiento de la población económicamente activa del sector primario (-2.1%) y positivas del secundario (10.1%) y terciario (6.9%) de los ochenta al 2000. Al norte del Estado de México, la distribución espacial de las empresas se despliega hacia las cabeceras de los municipios al este y el oeste de la región Atlacomulco, separados por un eje central que fijan los municipios más industrializados.

Algunos de los beneficios que en términos del desarrollo regional es posible indicar para este tipo de empresas radican en inducir el equilibrio regional por parte de la composición sectorial y de la propia actividad industrial de manufactura altamente concentrada en el Estado de México, ser semilla de negocios emprendedores o aprovechar la especialización geográfica ayudando a completar fases de la cadena productiva y generar empleos alternos que tengan incidencia directa en la economía real local.

Conclusión

Los resultados para el esquema de medición para las concentraciones industriales estudiadas. utiliza su estructura con base en sus 3 dimensiones, 14 categorías y 153 componentes de análisis. La puntuación de síntesis obtenida por las concentraciones industriales al compararlas entre sí, confirma en primer lugar la situación de un grupo de ellas, que han logrado construirse y mantener su funcionamiento con niveles aceptables de especificación. Algunas de ellas, han sido producto de una visión distinta y más reciente de construcción de fraccionamientos industriales, aún cuando manteniendo los principios de los esquemas de primera y segunda generación, en donde, han dispuesto para su diseño el manejo de estándares altos de equipamiento, infraestructura, materiales o proceso constructivo, así como la oferta de naves

pre construidas para la venta o renta. Su promoción en su mayoría ha sido privada, bajo la responsabilidad tanto de inmobiliarias nacionales como internacionales, que han jugado un papel muy importante para desarrollar el mercado inmobiliario industrial en las últimas dos décadas.

Generalmente, su emplazamiento ha correspondido a lugares que presentan un proceso de industrialización vigoroso, pero al mismo tiempo, cuentan con un soporte del entorno urbano, que ofrece diversidad de recursos y servicios para las actividades productivas y su accesibilidad, pero también, para respaldar aquellos necesarios para su mano de obra. Así por ejemplo, entre los primeros en puntuación, en el primer caso se reconocen a fraccionamientos como el Industrial de Querétaro, Industrial Exportec I y II, el Industrial del Marques, Industrial Bernardo Quintana, los desarrollos de FINSA en Puebla o en Querétaro, el Industrial Puebla 2000, el Toluca 2000 y el Vesta Park Coecillo. En tanto, entre los segundos se posicionan el Fraccionamiento Industrial Vallejo, Ciudad Industrial Benito Juárez, la Zona Industrial de Toluca, Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca. En estos últimos sus valores de ponderación compensan con las condiciones de acondicionamiento y especificación por arriba de la norma con un número muy alto de ubicación de empresas.

En un segundo grupo, también por arriba de la mediana, se encuentran las localizaciones que han jugado un papel muy importante como alternativa de ubicación al proceso de descentralización de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, ofreciendo instalaciones accesibles y adecuadas, tal vez no bajo condiciones de vanguardia, pero si suficientes para la provisión de infraestructura, soporte y diversidad de servicios a la producción. Su presencia es común a cualquiera de las entidades y se encuentran como ejemplos los fraccionamientos o parques Industrial de Toluca, San Antonio Buenavista, Coecillo, Lerma, San Martín Obispo, El Convento I y II, Cuamautla, Santa Clara, Xalostoc o Jilotepec en el Estado de México; Bralamex, Resurrección e Industrial Ciudad Textil Aeropuerto, Valle de Tehucacán o 5 de Mayo en Puebla; Industrial Valle de Oro en Querétaro, Complejo Industrial e Industrial Tizayuca e ISAC en Hidalgo; o, Industrial de la Ciudad de Confección en Morelos.

Un tercer grupo se ubica un poco por debajo de la media, representa a muchas concentraciones industriales que en su mayoría están distribuidas en municipios más retirados de la ciudad capital de las entidades, ofreciendo especificaciones intermedias, sin obras especiales o instalaciones de alta calidad constructiva, entornos de menor población o diversidad de actividades económicas, pudiendo localizarse en zonas semiurbanas, periféricas o rurales. No obstante, dentro del proceso de industrialización de cada entidad, han

representado una posibilidad para desdoblarse y expandir su actividad de manufactura favoreciendo una distribución regional más equilibrada. Así como ejemplos se pueden indicar a ubicaciones como Industrial Atlacomulco, Logistic Center Huehuetoca, Mineral de Reforma y Pachuca, O'Donnell Aeropuerto Querétaro, Industrial Tepeji, Industrial Santiago Tianguistenco I y II, Conjunto Daimler Chrysler, Tultipark I y II, La Noria, Patejé, San Pedrito Peñuelas, La Loma, Zitácuaro, Corredor Tizayuca, Atitalaquia o Área Industrial San Felipe Chachapa.

Un cuarto grupo con situación más desfavorable, representa a localizaciones con situaciones ya con cierta deficiencia en el aprovisionamiento de infraestructura, equipamientos o servicios utilizados por las empresas. Generalmente llegan a tener menor atracción, demanda y número de empresas. Aún cuando han tenido una previsión especializada para uso de suelo e infraestructura sus limitaciones han impedido niveles de ocupación altos, presentando también turbulencia o por el contrario, son aglomeraciones que se encuentran en reciente operación. Aquí podemos indicar casos como los de Zacapú, El Pueblito, Saltrillo, Tenango, Ex Hacienda de Xalpa, Industrial Texcoco, Industrial Iguala, Conjunto Industrial Chachapa, Industrial Chalco o Industrial La Cruz.

El último grupo representa a las ubicaciones con las mayores limitaciones de todos, situados generalmente en zonas rurales. En algunos casos se explica por encontrarse aún sin construirse, otros en los que su infraestructura está incompleta o muy deteriorada, o presentan mucho asilamiento y falta de demanda para mejorar su ocupación. Así se pueden mencionar los casos de Industrial Ixtapaluca, Región de Zamora, Canteras, El Oro, Corredor Quetzalcóatl Huejotzingo o Valle de Tizayuca.

Es importante señalar que las puntuaciones en esta clasificación toman en cuenta no solo los aspectos característicos de una aglomeración, sino también los que envuelven a su funcionamiento. Por ello, ubicaciones que se encuentran en municipios urbanos con mayor nivel de actividad económica, diversidad de servicios, comercios o equipamientos experimentan mejores valores en varios de los componentes influyendo para su mejor posición global. Lo cual puede marcar algunas diferencias con la obtenida en la primera clasificación referenciada en el ámbito micro local. La composición de las 14 categorías de análisis que corresponden a las tres dimensiones, se han definido previamente agrupando en cada categoría una serie de variables que permiten su apreciación singular. Se han utilizado una serie de componentes que reflejan la información de 236 variables para las que ha sido posible recopilar los datos para cada aglomeración industrial en estudio.

Si se analizan los resultados por sus dimensiones de acción: territorial, institucional y tecnológica, se encuentran diferencias en el posicionamiento de las LIDS. En general se observa una mayor estabilidad y ajuste a la puntuación general, en las dos primeras dimensiones que son las que mayor contribución tienen, mientras tanto el comportamiento de la última es mucho más variado.

Referencias Bibliográficas

Banco Interamericano de Desarrollo BID, (2002): "Guía operativa para programas de competitividad para la pequeña y mediana empresa", División de Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Washington D.C. USA

CEPAL, **Gilberto García y Víctor Paredes**, (2001): "Programas de Apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas, 1995-2000", Santiago de Chile CEPAL Naciones Unidas

Krugman Paul, (1996): "Development, Geography and Economic Trade", The MIT Press, USA

Gobierno del Estado de México (2003), "Ley de Fomento Económico"

Revista Expansión (2008), "Las empresas más importantes de México, Ranking de Empresas Expansión 500", Año XXXIX, Número 993, México D.F.

Vinageras Barroso Pablo Alberto (2008), "Reporte Final de Investigación SIyEA 2447/2007U, La identificación, posicionamiento y características potenciales del comportamiento de las localizaciones industriales dedicadas y no dedicadas de la zona poniente del Estado de México, Capítulos 1, 2 y 7", Inédito. Toluca