



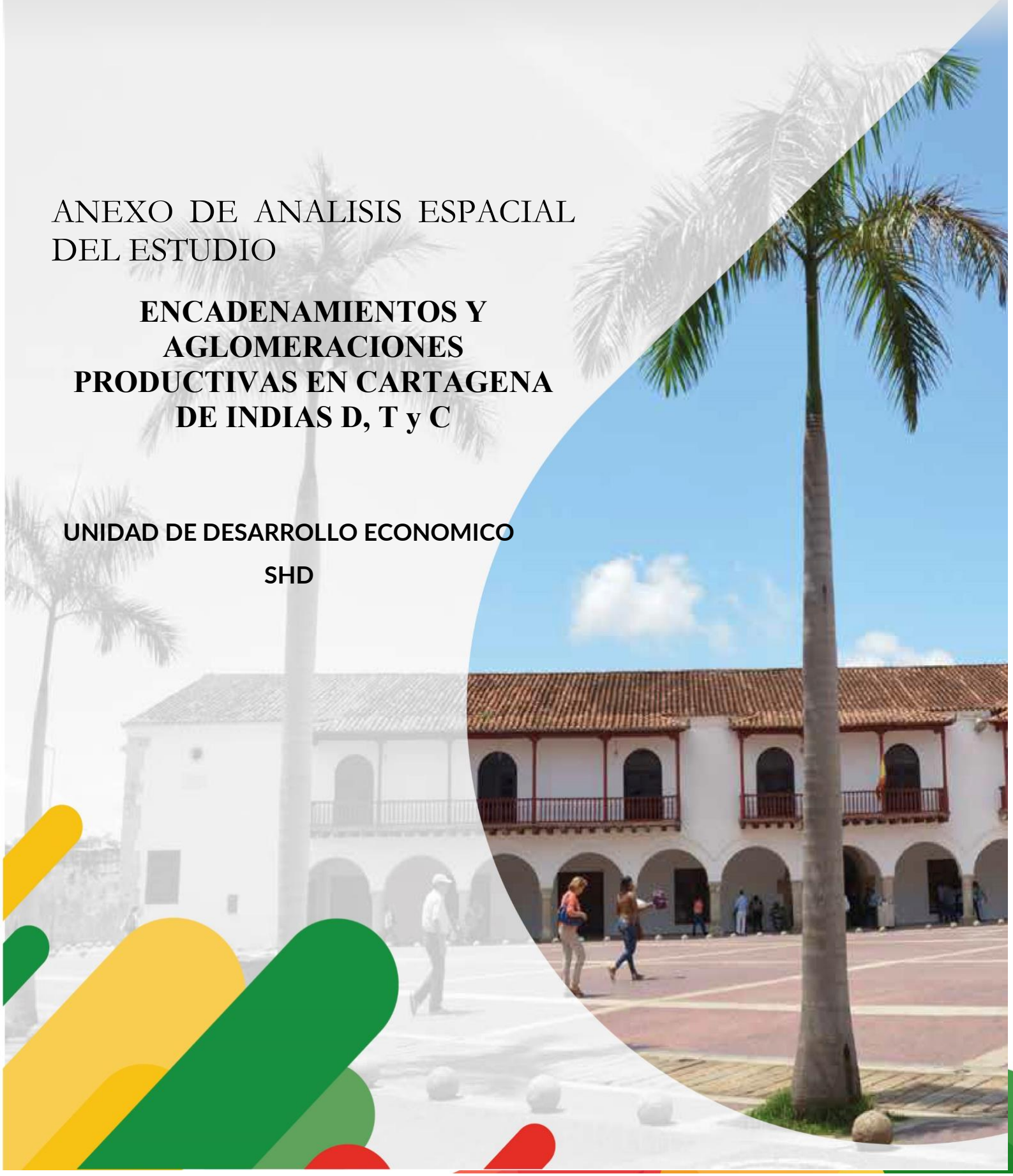
**SECRETARÍA DE  
HACIENDA**



**ANEXO DE ANALISIS ESPACIAL  
DEL ESTUDIO**

**ENCADENAMIENTOS Y  
AGLOMERACIONES  
PRODUCTIVAS EN CARTAGENA  
DE INDIAS D, T y C**

**UNIDAD DE DESARROLLO ECONOMICO  
SHD**





## 1. Marco teórico

### 1.1. Marco conceptual

Las bases teóricas de los Clústers están soportados bajo los conceptos de las economías externas propuesto por Alfred Marshall, en donde la ubicación y el espacio geográfico son factores que influyen en la productividad de las industrias. No obstante, el punto a resaltar radica en los beneficios que obtienen las firmas como resultado de concentrarse geográficamente y realizar una actividad económica”. (Lagos Bautista, Martínez Pulido, & Moreno Quinchanegua, 2021).

Marshall, postula que las empresas ubicadas unas cercas de otras, obtienen beneficio en los insumos intermedios, en el mercado laboral y en innovación. Es por ello que las industrias se especializan geográficamente, porque la proximidad favorece la transmisión de conocimiento, la disminución de costes de transporte de insumos y productos, y permite que las empresas se beneficien de un mercado laboral más eficiente.

Por su parte, Michael Porter (1990), sostuvo que, en un entorno de cooperación y competencia, las compañías pueden aumentar su capacidad para innovar, desarrollarse y crecer, aprovechando las sinergias a través de su agrupamiento (clusterización); donde el proceso involucra al sector.

William Strange, 2005, define las aglomeraciones; “La aglomeración urbana es la concentración espacial de la actividad económica en las ciudades. También puede tomar la forma de concentración en grupos industriales o en centros de empleo en una ciudad”. (William Strange, 2005). Por su parte Parr, 2020, las define como la concentración espacial de la producción que pueden ser internas o externas a la firma. (Parr, 2002). Entre otras definiciones encontramos las de Porter (1998b el cual define así su concepto de clúster: “Un clúster es grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conectadas, pertinentes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí”. Schmitz, 1998. También realiza una definición de estas “Aglomeraciones; grupo de pequeños productores que hacen lo mismo o algo parecido estando cerca unos de otros” (Schmitz ,1998, p. 4).



Para Feser, 1998. Los clústers económicos no son simplemente industrias e instituciones que se relacionan y apoyan, más bien son industrias e instituciones relacionadas y que se apoyan y que consiguen ser más competitivas en virtud de sus relaciones. (Feser ,1998, p. 26)

Simmie y Sennet, 1999, definen clúster innovador como un gran número de compañías o servicios industriales interconectados que tienen un gran grado de colaboración, típicamente a través de una cadena de suministro, y que operan bajo las mismas condiciones de mercado. (Simmie y Sennet, 1999, p. 51). En su artículo de 2003, Duranton y Puga revisan los trabajos teóricos sobre las economías de aglomeración elaborados a partir de los fundamentos microeconómicos, y especifican tres tipos: sharing (relación entre oferentes de bienes intermedios y oferentes de bienes finales), matching (interacciones en el mercado de trabajo) y learning (aprendizaje)

Bellandi y De Propris (2015) definen tres generaciones de distritos industriales: a) los teorizados por Marshall, b) los teorizados por Becattini en un ambiente post fordista, y c) los distritos en la era de producción global. En estos últimos distritos industriales, se estarían incluso cuestionando aspectos descritos en las décadas de 1980 y 1990 alrededor de tales conglomerados, ya que se flexibiliza el tamaño de las empresas, abarcando la inclusión de grandes firmas (Sforzi y Mancini, 2012; Bellandi y De Propris, 2015). Por su parte para Weber (1909), las empresas con el objetivo de obtener menores costos de transporte, se localizan cerca de otras firmas productoras de materias primas o del mercado de consumidores.

De acuerdo a Morrison y Siegel (1999) Las aglomeraciones económicas generan externalidades, que han sido indispensables para explicar los temas de productividad, los ciclos económicos, el crecimiento económico regional y la teoría de la localización, entre otros. Así mismo, resalta la importancia de que las empresas y clientes creen vínculos, por lo que estiman un modelo en el que se incluye las aglomeraciones de producto y las de insumos.

Otros trabajos teóricos han evidenciado, que las industrias manufactureras que presentan «encadenamientos verticales» (relacionadas con la estructura de insumos-producción) tienden a aglomerarse en una región o país. En este enfoque, los determinantes de la aglomeración industrial dependen de los encadenamientos verticales y en el nivel de costos de comercio (Venables, 1996).



Por su parte; Becattini (1989, p. 111; 1992), habla de los distritos industriales, para él estos distritos constituyen una entidad socio territorial que se caracteriza porque en una zona natural históricamente determinada, existe presencia activa de una persona y de un grupo de empresas, en la cual, a diferencia de las ciudades industriales, comunidad y empresas tienden a fundirse. Por su parte Bagnasco (1977) define un distrito industrial, como un sistema localizado geográficamente, donde pequeñas empresas especializadas en diferentes procesos de producción y distribución, realizan una división local de actividades. En estos sistemas productivos, las empresas tiene relaciones basadas en la confianza y la reciprocidad, con otras empresas y la comunidad local, dentro y hacia fuera del mercado.

Los modelos que relacionan la aglomeración urbana con el hecho de que un mayor número de agentes que tratan de emparejarse mejora la oportunidad de hacerlo incorporan elementos del desempleo de equilibrio en los que la búsqueda de empleo y el reclutamiento están sujetos a fricciones (Mortensen y Pissarides 1999, Petrongolo y Pissarides 2001).

Para, Fujita, Krugman y Venables, (1999) la teoría económica señala que la distribución espacial de las actividades económicas, son el resultado de un proceso en el que participan dos tipos de fuerzas opuestas entre sí, unas fuerzas de aglomeración que lleva a las actividades a localizarse cerca unas de otras, y unas fuerzas de dispersión de la aglomeración que conlleva a una ampliación del área de distribución de las actividades en el territorio. Quienes ejerzan estas fuerzas serán los determinantes de la localización.

## 2. Estado del arte

El tema de las economías de aglomeración ha sido estudiado desde hace varias décadas Para describir estas aglomeraciones productivas en espacios restringidos dos de los enfoques más conocidos son los Clústers y los distritos industriales. El concepto de distrito industrial fue desarrollado durante la década de 1970 y 1980, mientras que las bases teóricas de los Clústers se establecieron durante la década de 1990. Podemos destacar los trabajos de;

Michael Porter (1990), en su trabajo hace referencia a las conclusiones obtenidas de la observación de las actividades donde los Estados unidos muestran fortalezas, como lo son, los servicios financieros, los cuales se encuentran geográficamente agrupados en núcleos definidos y rodeados de otras actividades, que resultan fundamental para su funcionamiento, con las que sostienen relaciones





de coordinación duraderas, que generan al mismo tiempo el traspaso de información. La cercanía entre las empresas les permite crear acciones conjuntas que en otras circunstancias no se darían, con lo cual la competitividad de una empresa específica es potenciada por la competitividad conjunta del grupo de empresas y actividades que forman el clúster al cual pertenece.

Como referencias se toman también los trabajos de; Hirshman 1950, quien estudió los encadenamientos productivos asociando el concepto a la posibilidad de las empresas de integrarse vertical y horizontalmente, conformando redes entre sí. También se descantan. (Vélez Pazmiño, 2011) Por su parte, Michael Porter 1990, sostuvo que, en un entorno de cooperación y competencia, las compañías pueden aumentar su capacidad para innovar, desarrollarse y crecer, aprovechando las sinergias a través de su agrupamiento (clusterización); donde el proceso involucra al sector.

Becattini (1979), mediante una investigación, realiza una interpretación de los distritos industriales marshallianos que se consideran las bases iniciales para la conformación de una teoría estructurada sobre los distritos industriales. Becattini define los distritos industriales como una entidad socio territorial que se caracteriza por la activa presencia de una comunidad de personas y un número de empresas en un área natural o históricamente homogénea. En el distrito, a diferencia de otros ambientes como las ciudades manufactureras, la comunidad y las empresas tienden a fusionarse (Becattini, 1990, p. 38, traducción propia).

En el tema de aglomeraciones se destacan también los trabajos de Krugman (1991), a través de un modelo de oferta, en un contexto de economías externas, la decisión de la localización de las actividades económicas y, mediante la relación existente entre el salario y los costos de transporte, demuestra que un país puede presentar un crecimiento tanto en un centro industrializado como en una periferia, gracias a la interacción de los mercados imperfectamente competitivos. Estos supuestos sobre la estructura de mercados, determinan que estos planteamientos se caractericen por presentar una visión alternativa en el análisis de los cambios en la geografía económica, el crecimiento y desarrollo económico. Krugman muestra la existencia de múltiples equilibrios donde muestra que existen múltiples equilibrios, y que se debe buscar estimar el punto de sostenimiento y el punto de ruptura para saber en qué medida es posible una economía con aglomeraciones y en que punto se vuelve inestable.



Es posible destacar los estudios y trabajos realizados por la Secretaría de Desarrollo Económico de Bogotá publicados en su Cuaderno de Desarrollo Económico, los cuales constituyen un referente en la generación de conocimiento, para contribuir al crecimiento y desarrollo económico. De estas publicaciones podemos hacer mención al trabajo realizado por Bateman y Roldan, (2010), Economías de aglomeración: La distribución espacial de Bogotá. En ese trabajo se abordó la integración regional desde las dinámicas de aglomeraciones y cómo estas pueden influir en el desarrollo humano de los habitantes de la ciudad y la región. Del estudio realizado se concluyó que, al alcanzar el punto de sostenimiento de los rendimientos crecientes, es posible la generación de las aglomeraciones, en este punto las aglomeraciones se refuerzan, haciendo más difícil que se genere una ruptura. Las aglomeraciones físicas en lugar de sustituirse se extienden, permitiendo ampliar el área de concentración inicial, al diseminarse los rendimientos crecientes, como ilustra la constitución de áreas metropolitanas en torno a grandes ciudades.

También podemos destacar el estudio realizado por Bateman y Martínez (2012). “Economías de Aglomeración, una explicación a la distribución espacial de Bogotá” este estudio inicialmente se destacan los aportes de J. Vernon Henderson con sus modelos económicos en forma de sistemas urbanos y Paul Krugman, con sus avances en la formalización de la nueva geografía económica. El trabajo realizado permitió concluir que las vocaciones productivas de cada localización, las fuerzas centrípetas y centrifugas, así como las sombras de aglomeraciones y el desbordamiento de las economías de escala, determinan la configuración de un escenario desconcentrado, uno totalmente concentrado, o un sistema urbano de jerarquías. Pues estas no dependen simplemente de decisiones centralizadas. Para, Bateman y Martínez, cuando una empresa se ubica en una aglomeración obtiene beneficios al distribuirse entre un mayor número los costos fijos de infraestructura. Asimismo, la calidad de los servicios públicos e infraestructura moderna como vías, sistemas de transporte, provisión, son fundamentales al estar asociados a la producción y comercialización.

## **1. Contexto internacional, nacional y local.**

Dentro del contexto de la investigación documental como herramienta de compilación y sistematización, a continuación se hace una exploración de los distintos enfoques que desde la perspectiva internacional, nacional y local, concierne al tema de las aglomeraciones productivas “AP”. Esta estrategia competitiva y de fortalecimiento que bajo ciertas condiciones y contextos



constituyen esa herramienta de integración que necesita el conglomerado empresarial para afrontar los desafíos cada vez más exigentes de la globalización de la economía.

El termino aglomeraciones económicas, es un tema de analisis e investigación que es relativamente joven en las discusiones académicas de economía, de hecho es conocida como economías de aglomeración, esta, es de tal importan que a día de hoy es relacionada como factor determinante a la hora relacionar los procesos urbanísticas y constitución de las ciudades, con la desiciones de ubicación de las unidades empresariales y su impacto en la productividad y crecimiento económico de los espacios geográficos en los cuales son identificadas estas aglomeraciones (Bateman & Nieto, 2020). Asi entonces, las zonas de aglomeraciones son entendidas como la ubicación no concertadas de empresas y personas para producir bienes y servicios en determinada zona geografica cuya consecuencia de dicha desición, es la obtención de beneficios en sus niveles de productividad (Bateman & Nieto, 2020).

## 2.1. Contexto internacional

A nivel internacional se identifica una amplia variedad de estudios alusivos a las aglomeraciones productivas locales (en adelante APL). Un punto de partida para este análisis de contexto es el estudio realizado en Perú en la mina Yanococha, donde Kuramoro (2000) a partir de una metodología de estudio de caso logra identificar las características de los agentes aglomerados alrededor de la mina y las interacciones existentes entre ellos. En general, se encontró entre muchos otros aspectos un relacionamiento escaso entre las organizaciones comerciales de la zona, así como falencias tecnológicas entre las firmas que han limitado la capacidad de comercialización y con ello una mayor dependencia del sector externo; de igual forma, pudo evidenciarse que pese a ser una zona poco tecnificada, posee gran potencial en la producción de servicios no intensivos en conocimiento.

En esta misma línea, merece especial mención Rearte & Graña (2006), al estudiar el proceso de desarrollo de las APLs en el sector textil argentino haciendo uso de técnicas descriptivas y cuantitativas aplicadas a dos regiones del territorio. El estudio pone en evidencia las características organizativas de las APLs en las regiones de Pergamino, Colón y Arrecifes, de la zona 1 de estudio y en Mar del Plata en la zona 2. En el desarrollo de la metodología implementada por los autores se utilizan datos de censos económicos y de entrevistas a profundidad para los empresarios. Las conclusiones principales del estudio señalan que las diferencias de las APLs en ambas zonas se explican por la especialización productiva de cada territorio y de las interrelaciones y modo de inserción a la cadena de valor. En el caso de Pergamino, las PYMES industriales se caracterizan por ser proveedoras de insumos a empresas con mayor tamaño, mientras en Mar del Plata, las empresas del mismo tamaño y sector son productoras de bienes finales con marca propia, situándose así, en la última escala de las cadenas de valor.

Por otro lado, Castro & Gallardo (2008) con el fin de focalizar la estructuración de políticas públicas en el caso de Veracruz – México, hacen uso de ejercicios estadísticos que permitieron a



partir del cálculo de índices de concentración como el índice de Hirschman-Herfindahl, el coeficiente de concentración industrial y el coeficiente de participación relativa, identificar las APLs en el territorio. Por su parte, Fernández et al (2010), utilizando una crítica conceptual y metodológica enfocada en tres direcciones: demográfica, económica y social, van más allá del impacto de las APLs en el desarrollo regional de México abordando las limitaciones que tienen las aglomeraciones para revertir fallas de mercado como la desigualdad social y espacial. En cuanto al análisis demográfico y económico se encontró que las aglomeraciones poseen dificultades relacionadas con el no poder retener personal calificado y carecer de un posicionamiento en las ciudades. Además de presentar un bajo nivel de complejidad dinamizadora frente a la estructura empresarial. Esto llevó a desarrollar unas condiciones sociales que no alcanzan el nivel global, cuestionando así el papel de las APLs en el desarrollo territorial.

En este mismo escenario territorial se identifican también los aportes de Castillo et al (2010) en el contexto del sector rural y de la industria manufacturera, específicamente en las regiones de Pachuca, Atotonilco el Grande e Hidalgo. En general, el estudio señala que pese a que el sector manufacturero posee diversas actividades económicas, su complementariedad es mutua, pues existe una interrelación entre la provisión de servicios especializados y el sector minero. En este contexto, es clave mencionar que en la primera región de análisis fueron identificadas APLs con mayor grado de diversificación y sofisticación, mientras que en la segunda región, las APLs giran en torno a los recursos naturales, específicamente en los forestales. Para lograr estos resultados los investigadores utilizaron la misma metodología aplicada por Castro y Gallardo (2008). En cuanto al sector rural, Larralda (2010), a partir de una adaptación que facilita observar las concentraciones empresariales a nivel espacial de las industrias básicas y, que ayuda a identificar clústers, se pudo establecer un fuerte relacionamiento de las actividades económicas de la ciudad, con el sector primario, y grandes fortalezas en el sector manufacturero y de servicios.

En Argentina, Secreto (2015) en su estudio en la región de Santa Fe donde usó una combinación de métodos de investigación cualitativos y cuantitativos (matriz insumo producto) para la identificación de concentraciones agregadas de la industria en la zona, identificó cuatro complejos productivos (agroalimentaria, Construcción y metales, y Químicos Textil) que conjuntamente representan un peso considerable en la economía total. De estos cuatro complejos, el que más importancia presentó fue el agroalimentario, pues fue el sector que más absorbía recursos y mano de obra, además de presentar encadenamientos hacia adelante y hacia atrás. Se identifican cadenas productivas asociadas a productos lácteos, carne y producción de aceites. En este estudio, no fue posible identificar un sistema agroalimentario con presencia de grandes firmas, pero sí permitió identificar articulación y engranaje entre las pequeñas y medianas empresas, aspectos necesarios para impulsar el desarrollo local.

Finalmente, con la exposición de evidencias investigativas asociadas a las aglomeraciones empresariales en el contexto internacional merece especial mención en el caso de Portugal, Rangel et al (2019), quienes a partir de la implementación de la metodología de Lainé (2000), identifica y





georreferencia las APLs del país. El ejercicio permitió identificar 25 APLs localizadas en gran proporción en la costa Atlántica de ese país. Es clave mencionar que estas aglomeraciones representan el 15% de la industria portuguesa.

## 2.2. Contexto nacional

En el campo académico nacional han sido notorios los resultados obtenidos alrededor del estudio de las APLs. A continuación se presenta un mapeo de los principales resultados de estas investigaciones. Ramírez (2006) resalta la importancia de las empresas pequeñas y medianas en el desarrollo de las APLs industriales y en los procesos de la geografía económica, desarrollo local y economía de las aglomeraciones. Para cumplir con estos objetivos realizó un análisis descriptivo utilizando como base de información las estadísticas empresariales de entidades estatales como el DNP, DANE y Colciencias (Hoy Minciencias). El estudio permitió identificar la importancia de las aglomeraciones empresariales en el desarrollo local y competitivo de Bogotá.

Es importante señalar que la gran mayoría de estudios sobre AP realizados a nivel nacional tienen como escenario de estudio la ciudad de Bogotá. Dentro de éstos también sobresalen: Forrero (2014), quien se enfoca en el sector de calzados del barrio Restrepo y en el de actividades de comercio de línea deportiva del Barrio Siete de Agosto. En el caso del estudio del sector calzado del Barrio Restrepo, se aplicó una metodología mixta cuali- cuantitativa, logrando así establecer un diagnóstico de las condiciones en las que se encuentran las APLs de esta zona. Todo lo anterior, utilizando información recolectada mediante la aplicación de encuestas a empresarios y comercializadores. Ello, sin dejar de lado a los gremios y entidades públicas que de una u otra forma inciden en estas APLs. El autor concluye que estas aglomeraciones más que estar enmarcadas en distritos industriales, son sistemas de producción local, pues están constituidas por pequeñas y medianas empresas y están lejos de constituirse en distritos industriales, debido a debilidades en su capacidad asociativa e innovadora. Esto no significa que no tengan lo requerido para ser considerados como un distrito industrial. Por su parte, el estudio realizado por Rivero (2015), que tiene como escenario el barrio Siete de Agosto, plantea la identificación y caracterización de las aglomeraciones empresariales que están en el sector de líneas deportivas, sin dejar de lado, la identificación de las ventajas y desventajas de éstas.

El tipo de investigación desarrollado también fue mixto, enfocando una primera parte en la búsqueda conceptual de todos los aspectos que definen el marco de análisis de encadenamientos productivos o empresariales; la segunda parte, se orientó en la recolección de datos mediante encuestas, las cuales fueron estructuradas y procesadas mediante el modelo Stakeholders de la Water House Couper (2012). Los resultados aquí logrados permitieron concluir que: las aglomeraciones estudiadas alrededor de las líneas deportivas ubicadas en el barrio Siete de Agosto tienen características propias de sistemas de producciones locales; pero no son lo suficientemente sólidas para impactar el crecimiento económico, social y territorial. Además, se hace hincapié en



que estas aglomeraciones para aumentar su productividad y eficiencia y, lograr un mayor beneficio colectivo deben formar un sistema de producción local más eficiente e interrelacionado.

La última investigación que se cita en este apartado sobre estudios que han abordado el tema de las APLs en Colombia, fue realizada en la ciudad de Medellín por Jimenes (2018). En esa ocasión, el análisis fue aplicado a las industrias ligeras, especialmente la industria textil que se ha desarrollado ampliamente en esta ciudad. La metodología implementada en el estudio consistió en una triangulación, precisamente debido a la multidimensionalidad del mismo, utilizando como insumos información recolectada por medio de entrevistas y de información secundarias de bancos de datos oficiales, así como datos de tipo cuantitativo y cualitativo. Así mismo, fue posible determinar que la contribución de las APLs al PIB y a la calidad de vida del territorio no ha alcanzado su mayor expresión, debido a la débil conexión de esta con el comercio internacional y a la poca iniciativa gubernamental y privada por desarrollar políticas industriales que potencialicen las capacidades locales.

### 2.3. Contexto local

A nivel local, son pocos los estudios relacionados con el tema de aglomeraciones productivas. No obstante, existen algunos estudios que aunque no conciernen a las APLs como tal, guardan una estrecha relación. Dentro de estos se encuentra el realizado por el Banco de la República en 2012, relacionado con la industria petroquímica - plástica de la ciudad, donde el investigador Acosta (2011), tomó la metodología propuesta Isard del índice de especialización y contrasta las actividades por ramas de distintas áreas geográficas con una actividad económica de referencia. Los resultados encontrados señalan que la especialidad productiva en la que se ha sumergido la ciudad está relacionada con actividades petroquímicas y plásticas. Este hallazgo le permitió a la ciudad ubicarse como una de las ciudades con más crecimiento en ingresos tributarios, donde la pobreza y la desigualdad siguen siendo un flagelo característico del tejido social. En términos de vinculación laboral, la ciudad presentó avances, pero en un empleo bajo condiciones contractuales de tipo temporal.

Otro estudio relacionado con la temática, fue el realizado por Hernández (2013), donde se propone un análisis de manera meticulosa de la estructura empresarial que se constituyen en insumo técnico de utilidad para proponer el mejoramiento de las políticas que buscan aumentar los niveles de competitividad territorial. Esto, a través de la identificación de sectores emergentes con grandes cualidades para desarrollar valor agregado. Los resultados obtenidos en el estudio permitieron concluir que el Plan de Competitividad Regional que traza los caminos para generar el crecimiento económico en Cartagena hasta el año 2032, obstaculiza la posibilidad de inclusión de nuevas aglomeraciones con potencial de impactar el desarrollo local. Además, lograron identificar oportunidades para la ciudad en materia de generación de negocios y propagación de emprendedores en el sector textil y confección. Todo esto, siempre y cuando este mejore en la etapa correspondiente



a insumos. Para alcanzar estos resultados se aplicó una metodología de análisis cuantitativo – evaluativo, complementado con un estudio de caso y apoyándose principalmente en datos de primera fuente provenientes de encuestas aplicadas en empresas locales.

Es clave mencionar que, la conversación más reciente de aglomeraciones empresariales a nivel local fue proporcionada por la Alcaldía distrital de Cartagena de Indias D, T y C URBANPRO cuando en el año 2019 construyeron la Política de Desarrollo Económico para Cartagena, en este instrumento publico, se pudo determinar que en la ciudad el nivel de densidad empresarial mas alto, relacionado con el sector turístico, se ubica en los barrios El laguito y Bocagrande, siguiendo con los barrios Getsemaní y Manga, siendo el Centro Histórico el más destacado. En cuanto a las zonas de aglomeraciones productivas enmarcadas en el sector industrial, los resultados de este diagnóstico permitieron determinar que los lugares que concentran a estas empresas están en los principales ejes viales de la ciudad (calle 31 y la via a la cordialidad, la zona industrial ubicada alrededor de los puertos incluyendo CONTECAR, la zona industrial de Mamonal, Ecopetrol y Cardique). En este mismo documento, se identificó otra zona de aglomeración pero esta vez, caracterizada por la informalidad y ubicada en las zonas aledañas a la terminal de transporte. Finalmente, la cuarta zona de aglomeración identificada, a la cual no se le da mucha importancia, esta ubicada en la zona del aeropuerto, Los Morros y Serena del Mar.

### 1. Censo empresarial 2019

El Censo empresarial de 2019, fue una apuesta de la Secretaría de Hacienda Distrital - SHD de la ciudad junto a Cámara de Comercio de Cartagena – CCC que buscó recopilar la información de tejido empresarial de la ciudad tanto formal como informal haciendo énfasis en la georreferenciación de los datos que cada unidad productiva ofreció.

Este ejercicio, se realizó en un periodo de tiempo de 4 meses, para iniciar este proceso, se tuvo como foco poblacional la base de datos correspondiente al registro mercantil de la CCC de las empresas que ha 2018 habían renovado su matricula y la base de datos de SHD correspondiente al reteica, esta bases de datos, las cuales contienen 26.000 y 32.000 individuos respectivamente, se cruzaron y construyeron el marco muestral. De aquí, como resultado se logró alcanzar un porcentaje de cumplimiento del objetivo de 80% de las empresas que renovaron su registro mercantil, ese mismo sentido, lograron 23.270 empadronamientos (georeferenciación), de los cuales 21.546 fueron visitados y 15.345 encuestados.

En consonancia con lo anterior, la distribución de la información recolectada por localidades, tiene su mayor representación en la Localidad Histórica y del Caribe Norte 51,5%, dato que refuerza la conclusión de que el 71% del empleo de la ciudad es generado en esta misma zona, a este resultado, le preside la Localidad Virgen y de la Bahía con 24,5% y la Localidad Industrial y de la Bahía con con 24%. Continuando con el relato de lo hallado en este ejercicio, se concluyó que de los 15.345 establecimientos encuestados, 11.411 están situados en locales y 2.563 unidades económicas tiene sede en casas domesticas, del mismo modo, pudieron notar que del 100% de los establecimientos



encuestados, el 76% ejerce sus actividades en instalaciones arrendadas. Otro punto clave de estos hallazgos es que, el 54,2% del tejido empresarial en la ciudad, está compuesto por actividades dedicadas al comercio y al por mayor y al por menor; reparación de vehículos y motocicletas, seguido de servicios de alojamiento y comida con 12%.

En cuanto a la forma de pago más utilizada en la ciudad, los resultados indican que más del 90% de las empresas solo recibe efectivo para trazar sus bienes o servicios producidos. En el eje de financiación, las empresas que manifestaron en algún momento solicitar un crédito a una entidad financiera, al 88% les fue otorgado, por el lado de la seguridad, al preguntarles si en los últimos 12 meses fue víctima de un delito, solo el 11% manifestó serlo, a lo cual el acto delictivo más repetido fue hurto a comercio. Lo anterior, es reforzado con el hecho de que el inconveniente que estas empresas manifestaron tener esta, en asociados con mayor regularidad al tema de financiamiento, seguido de problemas de seguridad, competencia desleal, manejo ambiental y comercialización, las dificultades asociadas a recurso humano, capacitación y proveedores manifestaron sentirse angustiados. Para finalizar con la descripción del censo empresarial, en el eje de informalidad los hallados permitieron divisar que el nivel de informalidad de las empresas del registro mercantil y el ICA es de 27% y 54% respectivamente.

## 2. Metodología

Abordado lo anterior, dentro de los criterios metodológicos para la identificación de las ZAP se establecieron unas directrices que permitieran a los usuarios de la información caracterizar las actividades económicas de la ciudad, utilizando para ello, la metodología CIU propuesta por la Organización de Naciones Unidas y adoptada por el DANE mediante la revisión 4 para Colombia.

Esta herramienta, tiene como propósito, permitirle a las cámaras de comercio establecer una clasificación más precisa y agrupada de las actividades económicas desarrolladas en el territorio colombiano y, junto a la información proporcionada por el censo anteriormente descrito, serán el insumo clave para la realización del presente análisis espacial. Es por ello que para la Secretaría de Hacienda Distrital, en representación de la Alcaldía distrital y en el marco del Programa de Zona de Aglomeraciones Productivas, el cual pretende la identificación de estos espacios geográficos en la ciudad, dispondrá de estas herramientas para propender por el cumplimiento del objetivo general del programa que inicialmente, tomará como punto de partida las AP que se encuentren dentro del sector turístico.

Con el fin de identificar las actividades turísticas que harán parte de las aglomeraciones, se procede a agrupar las categorías de la clasificación de actividades CIU extraída del DANE (2022) R.v. 4 adaptadas para Colombia a cuatro dígitos:

CIU	Descripción CIU sector turístico DANE
4911	Transporte férreo de pasajeros
4921	Transporte de pasajeros
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje
5021	Transporte fluvial de pasajeros
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros





5112	Transporte aéreo internacional de pasajeros
5511	Alojamiento en hoteles
5512	Alojamiento en aparta-hoteles
5513	Alojamiento en centros vacacionales
5514	Alojamiento rural
5519	Otros tipos de alojamientos para visitantes
5520	Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales
5530	Servicios por horas
5590	Otros tipos de alojamiento n.c.p.
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas
5612	Expendio por autoservicio de comidas preparadas
5613	Expendio de comidas preparadas en cafeterías
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.
5621	Catering para eventos
5629	Actividades de otros servicios de comidas
5630	Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento
6614	Actividades de las casas de cambio
7710	Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores
7911	Actividades de las agencias de viajes
7912	Actividades de operadores turísticos
7990	Otros servicios de reserva y actividades relacionadas
8230	Organización de convenciones y eventos comerciales
9007	Actividades de espectáculos musicales en vivo
9008	Otras actividades de espectáculos en vivo
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos
9103	Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales
9321	Actividades de parques de atracciones y parques temáticos
9329	Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.

Fuente: DANE 2022

Para el caso de la ciudad, al filtrar la base de datos proporcionado por el censo empresarial de 2019, la cual contienen información de las actividades económicas por códigos CIU a 4 cifras, se logró construir una tabla compuestas por 22 actividades que conjuntamente representan 1.942 establecimientos, de las cuales el 369 (19%) son categorizadas como informales, siendo entonces la actividad CIU 5611 con 73,2% la mas informal. A continuación detallamos esta ZAP:



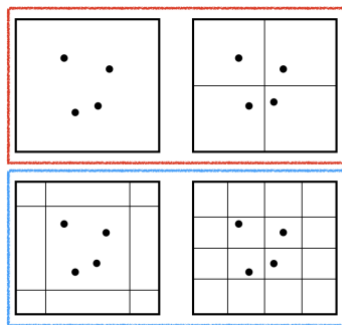
CIIU	Descripción CIIU actividades turísticas en la ciudad de Cartagena	Nº de empresas
4911	Transporte férreo de pasajeros	
4921	Transporte de pasajeros	45
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	6
5021	Transporte fluvial de pasajeros	1
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros	0
5112	Transporte aéreo internacional de pasajeros	1
5511	Alojamiento en hoteles	252
5512	Alojamiento en aparta-hoteles	25
5513	Alojamiento en centros vacacionales	0
5514	Alojamiento rural	17
5519	Otros tipos de alojamientos para visitantes	31
5520	Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	4
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	1040
5612	Expendio por autoservicio de comidas preparadas	50
5613	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	44
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	49
5621	Catering para eventos	16
5629	Actividades de otros servicios de comidas	21
5630	Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	270
7911	Actividades de las agencias de viajes	47
7912	Actividades de operadores turísticos	22
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	1
Total empresas		1942

Fuente: Equipo de desarrollo económico con datos del censo empresarial 2019

Para la identificación de zonas de aglomeraciones productivas que están enmarcadas dentro del sector turístico de Cartagena, se acudió al diseño de diagramación utilizado por Martí & Muñoz (2009) denominada Modifiable Areal Unit Problem - MAUP, la cual tiene dos enfoques diferentes para analizar los niveles de densidad empresarial en espacios geográficos.

La primera se enfoca en la división geográfica y su relación con los resultados obtenidos; la otra se enfoca en la escala elegida. Para la primera opción de análisis se identificó una problemática que gira en torno a que los resultados obtenidos pueden variar dependiendo de la forma de las divisiones territoriales adoptadas por el investigador, es decir, los criterios de agregación (cuadros encerrados en rojo). Para el caso del enfoque de escalas (cuadros resaltados en azul), la dificultad radica en las posibles inconsistencias en las mediciones que pueden producirse como consecuencia del cambio en el tamaño de las unidades de medida.

Imagen 1. metodología MAUP



Fuente: Tomado de Martí & Muñoz (2009)

Es clave precisar que, pese a que los objetivos y la metodología coinciden con la tomada como referente metodológico, este trabajo busca mirar el efecto de las zonas de aglomeraciones productivas en la densidad empresarial utilizando retículas de 0,38 Km<sup>2</sup> y agrupaciones empresariales divididas por sectores empresariales, en este caso, sector turístico, discriminando por códigos CIIU Rev. 4. Aplicando estos criterios, se puede determinar el efecto de la escala en la determinación de las zonas de aglomeraciones productivas.

Posterior a este proceso de identificación y selección, para ubicar espacial e individualmente a cada unidad productiva visitada, se utilizó un software especializado de análisis espacial, el cual junto a la metodología propuesta por Jenks, permitió confirmar que las ZAP asociadas al sector turístico con mayor densidad están situadas en la zona céntrica y mercado de Bazurto, siendo estas las zonas que sobrepasan agrupaciones empresariales comprendidas en un rango de 52 a 119 empresas (ver imagen 3). Así mismo, es posible identificar aglomeraciones empresariales en espacios que concentran un número de empresas no menor a 24 ni superior a 51. Estas empresas se encuentran en la zona céntrica de la ciudad, parte del barrio chino, pie de la popa y El bosque, así como en la zona

norte, en los barrios Bocagrande, Castillogrande, Centro y Getsemaní. Como dato sorpresa de este canon de ZAP, encontramos los barrios La Providencia, Calamares, Los Ejecutivos, Camagüey, Santa Mónica y parte de San Pedro **cual puede que no este asociado única y exclusivamente a actividades relacionadas directamente con turismo sino a actividades transversales y de gran popularidad en la ciudad como los son expendio a la mesa de comida preparada.** Para el resto de las ZAP, se puede observar que estas se encuentran alrededor de aquellas que muestran niveles de densación más altos, por lo cual pese a no tener una densidad empresarial alta, es evidente que la locación de esas AP esta relacionada con la locación de aquellas que más densidad empresarial muestran.

Imagen 3. Aglomeraciones productivas del sector turístico



Fuente: Equipo de desarrollo económico con datos del censo empresarial 2019

Al hacer un análisis de las actividades económicas con más representatividad dentro del sector turístico, se observa que para el caso de las unidades empresariales que se dedican al expendio a la mesa de comidas rápidas (ver imagen 4), las tres AP más grandes que congregan de 25 a 54 empresas están ubicadas en la zona céntrica y en el mercado de Bazurto, empero, también hay un gran agrupamiento (5-24) de estas actividades por gran parte de la ciudad, las cuales abarcan muchos de los barrios que constituyen la Unidad Comunera de Gobierno 12 y 8, entre estos destacan barrio El Socorro, Santa Mónica, San Pedro, Los Caracoles, Los Corales, Los Calamares, Zaragocilla entre otros, empero, lo anterior no es condición para afirmar que estas unidades empresariales son consecuencia de la demanda impulsado por el turismo, estas pueden ser producto del mismo entorno comercial al que pertenece y que no esta en las zonas que históricamente han sido utilizadas para actividades turísticas.

Imagen 4. Expendio a la mesa de comidas preparadas





Fuente: Equipo de desarrollo económico con datos del censo empresarial 2019

En cuanto a las actividades económicas que se dedican al expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro de establecimientos (ver imagen 5), la tendencia es muy parecida a la actividad anterior, ya que los niveles de densidad empresarial más altos (2) están en la zona céntrica y el Mercado de Bazurto. Por otra parte, aunque en la zona norte se siguen evidenciando AP asociadas a esta actividad, no son tan representativas ya que el número de empresas que hacen presencia en esta parte de la ciudad solo contienen un nivel de densidad empresarial que cae en un rango de 1 a 8 empresas.

Imagen 5. Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento



Fuente: Equipo de desarrollo económico con datos del censo empresarial 2019

Para la actividad económica de expendio por autoservicio de comidas preparadas, se evidencia una tendencia muy parecida a la descrita anteriormente ya que para este caso los niveles de densidad empresarial (2-5) son más altos en la zona céntrica, mercado de Bazurto (barrio Chino) y una parte pequeña de Bocagrande, sin demeritar la irrigación del resto de las ZAP que están en distintas zonas de la ciudad (ver imagen 6).

Imagen 6. Expendio por autoservicio de comidas preparadas



Fuente: Equipo de desarrollo económico con datos del censo empresarial 2019

Finalmente, una de las actividades claves del sector turístico, el de alojamiento en hoteles, muestra un comportamiento más restringido. El análisis de datos evidencia que este tipo de actividad económica está mucho más concentrada en el Centro Histórico de la ciudad, el barrio Bocagrande y una parte del barrio el Bosque. Para este caso, el gran número de estas empresas están ubicadas en el rango de densidad de 1 a 4. Cabe señalar que este es uno de los sectores con niveles de formalidad más altos dentro de las zonas identificadas.

Imagen 4. Alojamiento en hoteles.



Fuente: equipo de desarrollo económico con datos del censo empresarial 2019

### 3. Conclusiones

Después de haber realizado este proceso de identificación de las ZAP del sector turístico, se pudo concluir que:

1. Los niveles de densidad empresarial más altos están ubicados en la zona céntrica, zona norte y barrio Getsemaní.



2. El barrio chino destaca en el análisis de densidad empresarial. Sin embargo, este comportamiento guarda una relación importante con los altos niveles de informalidad que hay en la ciudad.

3. La actividad económica que más empresas aporta al análisis es la correspondiente a Expendio a la mesa de comidas preparadas con 1040, seguida de Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento con 270, para finalmente ubicar en tercera posición alojamientos en hoteles con 252.

Proyectó: Jose Andres Perez Llorente

Revisó: Sindy Reales Florez