
Revista Gestión y Desarrollo Libre, Año 6 N° 11, 2021. p.p. 150-177
ISSN 2539-3669
Universidad Libre Seccional Cúcuta, Facultad de Ciencias Económicas,
Administrativas y Contables y Centro Seccional de Investigaciones
Análisis del sector textil-confecciones en la ciudad de Cúcuta para el año 2012
Breyner Santiago Ramírez Barrera
María Claudia García Niño
Mario de Jesús Zambrano Miranda

Análisis del sector textil-confecciones en la ciudad de Cúcuta para el año 2012*

Analysis of the textile-clothing sector in the city of Cúcuta for the year 2012

Recibido: Mayo 15 de 2020 - Evaluado: Agosto 17 de 2020 - Aceptado: Noviembre 25 de 2020

Breyner Santiago Ramírez Barrera**

María Claudia García Niño***

Mario de Jesús Zambrano Miranda****

Para citar este artículo / To cite this Article

Ramírez Barrera, B. S., García Niño, M. C., & Zambrano Miranda, M. d. J. (Enero-Junio de 2021). Análisis del sector textil-confecciones en la ciudad de Cúcuta para el año 2012. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 6(11), (150-177).

Resumen

El presente documento realiza un análisis del sector textil confecciones de la ciudad de Cúcuta para el año 2012, toma los enfoques conceptuales de Krugman

* Artículo inédito. Artículo de investigación e innovación. Artículo de investigación. Proyecto de investigación vinculado al proyecto intitulado Análisis Del Capital Social En La Frontera Norte De Santander-Táchira 2012.

** Economista por la Universidad de Pamplona. Especialista en Relaciones Económicas Internacionales por la Universidad Católica del Táchira – Venezuela. Coordinador General de Proyectos - Made in Colombia S.A.S. Email: bresan26@gmail.com.

*** Economista por la Universidad de Pamplona, Especialista en Gerencia de Proyectos por la Universidad Minuto de Dios. Profesional De Apoyo Técnico – Corporación Vida & Progreso. Email: Claudia_2_19@hotmail.com.

**** Licenciado en Ciencias Sociales por la Universidad de Pamplona, Economista por la Universidad de Pamplona, Especialista en Gestión Pública por la Escuela Superior de Administración Pública, Magister en Gobierno y Políticas Públicas por la Universidad Externado de Colombia. Profesor e investigador de la Escuela Superior de Administración Pública CETAP Cúcuta, Email: mario.zambrano@esap.edu.co.

y Porter como herramienta heurística para identificar características del sector y saber que tan alejado esta de una situación ideal de economías de aglomeración. se realizan unas mediciones basadas en el índice de Gini, Moran y estimaciones econométricas, que da como resultados un bajo nivel de aglomeración.

Palabras Clave: Economías de Aglomeración, Textil, Confección, Economías a Escala, Dotación de Factores

Abstract

This document carries out an analysis of the textile and clothing sector of the city of Cúcuta for the year 2012. It takes the conceptual approaches of Krugman and Porter as a heuristic tool to identify characteristics of the sector and to know how far it is from an ideal situation of agglomeration economies.

Key words: Economies of Agglomeration, Textile, Clothing, Scale Economies, Factoring

SUMARIO

INTRODUCCIÓN. - ESQUEMA DE RESOLUCIÓN. - I. Problema de investigación. - II. Metodología. - III. Plan de redacción. - 1. Enfoque conceptual. - 2. Resultados de investigación. - 2.1 Índice de Gini. - 2.2 Determinantes de localización. - 2.2.1 Diferencias en productividad o tecnología. - 2.2.2 Dotación de factores. - 2.2.3 Economías a escala. - 2.2.4 Intensidad de los bienes intermedios. - 2.3 Índice de Clusterización (Índice Local de Moran I). - 2.4 Análisis econométrico sobre la localización empresarial del sector textil-confección en la ciudad de San José de Cúcuta. - CONCLUSIONES. - REFERENCIAS.

Introducción

El sector de las confecciones es uno de los motores económicos de la ciudad de Cúcuta que han sobrevivido al estancamiento empresarial de la ciudad (Rojas & Real, 2019). En la actualidad, existen aproximadamente 820 Microempresas y 131 PyMes¹ dedicadas a las confecciones, lavanderías, textileras, bordadoras, entre otras, donde generan alrededor de 6.000 empleos directos y 14.000 empleos indirectos. Además, el alto nivel de exportaciones del sector se ve respaldado por el elevado consumo de manufacturas en los principales países

¹ Información recopilada por los investigadores del presente trabajo.

receptores – como China (14,80%), Hong Kong (10,40%) y Ecuador (5,50%)². Según Rueda, Thomas & Casadiego (2013) la percepción de este sector para los empresarios cucuteños ha sido muy buena. Los empresarios saben que en los últimos años sus empresas han generado valor y por tanto un optimismo sobre la vida de las empresas; esto contrasta con la difícil situación que se vivió en años anteriores con la crisis de 2008 y los problemas cambiarios con Venezuela como bien lo exponen Solano (2014) y Osorio (2012).

Ahora bien, “un tema clave del debate teórico y de política económica territorial de los últimos tiempos es, sin lugar a duda, el de los clusters manufactureros y las capacidades localizadas que intervienen, promueven y/o condicionan la competitividad de los mismos” (Goreinstein & Moltoni, 2011, p. 73). En ese sentido, surge la necesidad de examinar los recursos empresariales que se pueden potencializar y articular en el sector como una estrategia empresarial en la ciudad de Cúcuta. El propósito principal del documento es analizar el sector textil y de confecciones de Cúcuta, para ello se hace uso de las perspectivas conceptuales de Krugman y Porter, como herramientas analíticas, heurísticas y no como un arsenal hipotético deductivo para aceptar o rechazar una condición, sino para examinar que tan alejado se encuentra las características del tejido productivo del sector de una economía de aglomeración.

Para lograr la anterior se usa una serie de mediciones como los índices de localización, los determinantes de la localización y en el índice de Clusterización, y de igual forma una estimación econométrica con el propósito de detectar e identificar la presencia de una economía de aglomeración en el sector, los resultados arrojan una débil aglomeración, y además problemas de asociatividad y apoyo institucional en el sector. “La característica de una aglomeración es que dichas redes giran en torno a una actividad económica, no sobra decir que son factores socioeconómicos, demográficos, geográficos y de otra índole, los que determinan el asentamiento, y es una lógica económica —no siempre clara— la que lleva a que las redes que se forman en dichos asentamientos den lugar a una aglomeración productiva”. (Forero, 2014, p. 104).

Esquema de resolución

1. Problema de investigación

¿Cuáles son las características económicas relevantes del sector textil y de confecciones de Cúcuta desde las perspectivas conceptuales de Krugman y Porter?

² DANE, Informe de Coyuntura Regional 2010, p. 33.

2. Metodología

El enfoque de este trabajo es cuantitativo y tiene dos aspectos, en primer lugar, se emplean los índices y determinantes de localización industrial junto con el índice de Clusterización (Moran I), con el fin de examinar cuatro aspectos: la localización, la distribución, la concentración y la dispersión industrial. En segundo lugar, se realiza un análisis econométrico sobre la localización empresarial del sector textil-confección de San José de Cúcuta. Un según aspecto, la información utilizada consiste en datos de corte transversal³, que permiten llevar a cabo el tipo de investigación explicativa; y se obtienen a través de dos herramientas de investigación: la encuesta social es la información primaria y la fuente secundaria es la base de datos suministrada por la Cámara de Comercio de Cúcuta.

En la tabla 1 se puede apreciar la población y muestra de estudio. Cabe destacar que las empresas se encuentran distribuidas en diez espacios locales o comunas y se extrajo una muestra aleatoria simple del total de los conglomerados para conocer el número mínimo de empresas a entrevistar.

Tabla1. Población y muestra

Población	961 empresas del sector textil-confección localizadas en San José de Cúcuta.
Muestra	Para seleccionar la muestra dentro del área geográfica observada se aplica el tipo de muestreo por conglomerado, ⁴ siendo el más utilizado para este tipo de investigación y el más acorde al enfoque teórico planteado.

Fuente: Elaboración propia.

Para Seleccionar el número de empresas a entrevistar por conglomerados se aplicó la siguiente formula:

$$[1] n = \frac{Z^2 * pq * N}{(N-1)E^2 + pq * Z^2} \quad n = \frac{(1.65)^2 * (0.5)(0.5) * 961}{(961-1)(0,05^2) + (0,5)(0,5) * (1,65)^2}$$

$$[2] n = 63.6 \approx 64$$

³ Los datos de esta investigación son de corte transversal. Por tal razón, no se aplican los logaritmos neperianos, ya que estos se utilizan en los datos de *series de tiempo* y además, para estimar las variables en las mismas unidades de medida.

⁴ En el muestreo por conglomerados las unidades muestrales no son elementos individuales de la población, sino grupos de elementos.

Donde:

n= Tamaño de la muestra
q= Probabilidad de no ocurrencia (0,5)
N= Tamaño de la población (961)
p= Probabilidad de ocurrencia (0,5)
E= Grado de error máximo (10%)
Z= Nivel de confianza (90%)⁵

Finalmente, el total de la muestra se dividió entre el número de conglomerados para establecer la cantidad de encuestas que se deben realizar por comuna⁶:

$$[3] \frac{n}{\text{Número de conglomerados}} = \frac{64}{10} = 6,4 \approx 7$$

Se presentó un modelo de regresión de mínimos cuadrado ordinarios:

$$LE = \beta_0 + \beta_1 (DP) + \beta_2 (DOF) + \beta_3 (EE) + \beta_4 (IBI) + \varepsilon$$

Dónde:

LE: Localización empresarial.
DP: Diferencias en productividad.
DOF: Dotación de factores.
EE: Economías a escala.
IBI: Intensidad de bienes intermedios.

3. Plan de redacción

3.1 Enfoque conceptual

Es importante tener en cuenta que el presente estudio usa estos referentes conceptuales, para analizar que las debilidades del sector textil-confecciones en Cúcuta, y que tan alejado se encuentra de una situación deseada, de mejor organización de su tejido empresarial y organización de la producción, es decir, se usan estos elementos conceptuales como herramientas analíticas, heurísticas y no como un arsenal hipotético deductivo para aceptar o rechazar una condición.

Krugman (1991) en su libro *Geography and Trade*, critica a la Teoría de la Localización y del Desarrollo Regional en sus aportaciones, ya que las clasifica como precisas, sencillas y ahistóricas; es decir, son corrientes que pretenden

5 Los investigadores toman un nivel de confianza del 90,00% por dos razones. En primer lugar, la Cámara de Comercio de Cúcuta no verifica el tipo de información obtenida. En segundo lugar, la débil cultura empresarial que existe en el sector puede generar resultados subjetivos al momento de aplicar la encuesta.

6 La muestra se amplía con 70 encuestas para lograr resultados más significativos.

desarrollar hipótesis aplicables a cualquier espacio y tiempo. Por tal motivo, se da origen a una nueva línea de investigación denominada por Krugman (1995) como “Nueva Geografía Económica” (en adelante, NGE), ya que se pregunta las razones de aglomeración productiva en el territorio y, además, combina y corrige casi todas las limitaciones de las teorías clásicas y la nueva vertiente de la localización. En particular, la cuestión básica del modelo es conocer cuáles son los determinantes de la localización que inciden en la distribución y concentración geográfica de las empresas y, por tanto, vincularlos directamente con los procesos de integración económica; partiendo del supuesto de que un incremento en la integración implicaría una mayor concentración de la actividad económica en el espacio, dando lugar a un clúster, ya que los resultados muestran que la integración económica induce a la aglomeración.

De acuerdo con la teoría de los sistemas urbanos (Henderson, 1974; Dixit & Stiglitz, 1977; Rivera Batiz, 1988; Abdel Rahman & Fujita, 1990; Krugman, 1991; Anas & Xiong, 2003), una ciudad puede considerarse el resultado estático o dinámico que equilibra dos fuerzas: la fuerza de la aglomeración, que crea beneficios para que las personas y las empresas estén cerca unas de otras, y la fuerza de dispersión, que crea costos vinculados a esta afluencia. (Da Silva, Gonçalves & Porcile, 2010, p. 146).

En este sentido, la concentración geográfica es el resultado de las fuerzas centrípetas o centrífugas. Krugman (1991), afirma que el primer tipo de fuerzas tiende a aglomerar la producción mediante dos aspectos. En primer lugar, las empresas tienden a ubicarse en las áreas geográficas más comerciales, es decir, los espacios locales que presentan economías de escala. En segundo lugar, el autor se refiere análogamente a los efectos del tamaño del mercado – enlaces hacia delante y atrás entre empresas, – conceptos establecidos por Hirschman en 1958. Por el contrario, las fuerzas centrífugas tienden a provocar la dispersión empresarial, ya que incluyen los factores de producción inmóvil, el incremento en la renta por la tierra y la nula presencia de economías de aglomeración.

Finalmente, otro argumento clave del autor se describe en las ‘ventajas iniciales’ que pueden tener las empresas dentro de un área geográfica. Krugman (1991) conceptualiza las ventajas iniciales en dos perspectivas. En primer lugar, denomina las ‘ventajas de primera naturaleza’ como los aspectos que pueden favorecer a una región de forma accidental por la geografía física de su entorno, es decir, la relación entre la empresa y el mercado en términos de movilidad de transporte, fronteras, puertos, entre otros y, además, como los recursos que se pueden potencializar en un espacio local. Sin embargo, existen áreas que no pre-

sentan ninguna ventaja de primera naturaleza y son importantes localidades económicas, ya que dichas áreas se enfocan en las interacciones comerciales entre las empresas para generar rendimientos crecientes a escala, denominadas “ventajas de segunda naturaleza”.

Por otro lado, está la obra de Michael Porter (1991), desarrolla una teoría microeconómica sustentada en el concepto de “clúster” dentro del análisis empresarial, con el fin de encontrar nuevas redes de concentración espacial entre las empresas. Porter (1998), en su libro *The Competitive Advantage Of Nations* (Ventaja Competitiva de las Naciones), denomina la aplicación de competitividad en el concepto de “clúster”, donde se define como:

Un grupo de firmas (entidades) relacionadas (de forma horizontal, verticalmente o de soporte) ubicadas en un área geográfica determinada que aprovechando una serie de aspectos (como externalidades, ahorros de costos de transacción, disponibilidad rápida y a gusto del cliente de los insumos, etc.) proveen ventajas a las firmas, sectores, distritos o regiones de un país donde las firmas están ubicadas (pág. 20).

En particular, Porter (1991) basa su análisis de competitividad en un instrumento (el diamante), capaz de describir el entorno competitivo de una empresa a nivel local, y de un sector productivo a nivel territorial, nacional o internacional. Para ello, clasifica en cuatro categorías, las bases que debe tener una localidad, condiciones de demanda, condiciones de los factores productivos, la concentración geográfica de las empresas y la rivalidad estratégica entre empresas. Respecto al tercer punto, que es de primordial interés en esta investigación, es importante mencionar que las firmas con mayores niveles de competitividad, tienden a concentrarse en áreas geográficas más productivas y comerciales, ya que facilitan lo que el autor denomina “entorno fértil”. Asimismo, el logro de un ambiente favorable entre las empresas se obtiene a través de los enlaces verticales y horizontales; los primeros, destacan la interacción entre los proveedores y consumidores; mientras que los segundos, describen la relación entre las empresas productoras y tecnológicas.

Los puntos de encuentro entre Krugman y Porter son: en primer lugar, ambas líneas de investigación estudian las aglomeraciones productivas como unidades especiales de “concentración” y “distribución” económica y; por lo tanto, de “clúster”. Seguidamente, Porter (1991) considera que la localización de la empresa es endógena por las relaciones interempresariales de la localidad, dichas relaciones se encuentran en las ventajas de primera naturaleza expuestas

por Krugman (1995). Finalmente, cuando se generan los enlaces verticales entre empresas de la localidad (Porter), se fortalecen las fuerzas centrípetas de las aglomeraciones productivas (Krugman, 1995).

Por otra parte, el punto de divergencia entre ambos autores es la concepción que tiene cada uno sobre el concepto de competitividad. En términos más amplios, Porter explica la competitividad como el determinante clave para el desarrollo de un país; mientras que Krugman critica la concepción anterior, ya que considera que la obsesión de algunos académicos, investigadores, entre otros, con la competitividad, no sólo es equivocada, sino también peligrosa. Esto se evidencia en la historia con el modelo fordista y las externalidades provocó: la destrucción de empresas pequeñas, la disminución de empleo y salarios reales y el *efecto china*. Este autor, basa sus argumentos en que el crecimiento de un país depende únicamente de su estructura productiva y esta característica no tiene nada que ver con la competitividad relativa a otros países. Sin embargo, Krugman deja claro que se obtienen resultados positivos en la competencia empresarial, pero no entre países. “La importancia de los SPL como motores del desarrollo social radica en que son respuesta a estas externalidades, lo que no solo es loable en el ámbito teórico, sino que da cuenta de su efectividad en la economía real, como han demostrado los distritos italianos dedicados a la producción de calzado” (Rendón & Forero, 2014, p. 79).

3.2 Resultados de investigación

Las 961 empresas del sector textil-confección que conforman la cadena productiva están en la mayoría de los barrios, y son equivalente al 61,60% respecto a las diez comunas de la ciudad. La cadena productiva del sector textil-confección está categorizada en 7 eslabones. Por consiguiente, las 961 empresas se encuentran distribuidas en seis eslabones productivos, ya que en la ciudad de Cúcuta no existen empresas dedicadas a la fabricación de telas (primer eslabón). En síntesis, los eslabones más representativos de la cadena productiva del sector textil-confección son las empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de prendas de vestir, las lavanderías y distribuidoras de telas (tabla 2).

Tabla 2. Conformación actual del sector textil-confección en el espacio geográfico de Cúcuta

COMUNAS	MICROEMPRESAS	PEQUEÑAS EMPRESAS	MEDIAS EMPRESAS	GRANDES EMPRESAS	TOTAL EMPRESAS/SECTOR TEXTIL-CONF. POR COMUNA
COMUNA 1	364	54	14	7	439
COMUNA 2	70	15	9	0	94
COMUNA 3	24	3	0	0	27
COMUNA 4	37	3	0	0	40
COMUNA 5	29	15	1	2	47
COMUNA 6	78	6	3	1	88
COMUNA 7	110	3	1	0	114
COMUNA 8	71	3	0	0	74
COMUNA 9	27	0	1	0	28
COMUNA 10	10	0	0	0	10
TOTAL	820	102	29	10	961

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con base en la información suministrada por la Cámara de Comercio de Cúcuta.

3.2.1 Índice de Gini

La aplicación del presente índice en las investigaciones de localización, distribución, concentración o dispersión empresarial proporciona un estudio sobre los esquemas geográficos del empleo de un sector productivo dentro de los diferentes espacios locales de un municipio, región, departamento o país. En ese sentido, la aplicación del índice de Gini en la presente investigación permite hacer comparaciones entre la frecuencia acumulada del personal ocupado de cada empresa ($i=1 \dots 70$) en la comuna ($j=1 \dots 10$) correspondiente, y la distribución de la variable empleo en los espacios geográficos de la localidad. “Con el propósito de medir la concentración de la distribución del empleo de un sector determinado por áreas geográficas. Krugman (1991) propuso el Índice de localización de Gini, que mide la concentración de la distribución del empleo con respecto a la ocupación total de la actividad (Vidal Suñé & Pezoa, 2012, p. 485). Por consiguiente, los puntos de distribución van formando una curva de Lorenz en relación con la línea de equidistribución (línea de 45,00%); es decir, a mayor distancia entre la línea y la curva, mayor es la desigualdad.

En términos más amplios, los resultados del índice se interpretan de dos formas. El índice de Gini intracomunal, el valor de “cero” del coeficiente de Gini, indica que las empresas (i) en la comuna (j) no están aglomeradas en términos de empleo; por el contrario, si el resultado del índice se aproxima a “uno” las em-

presas (i) en la comuna (j) se encuentran concentradas en dicha área geográfica. De acuerdo a la estimación realizada de la presente investigación, los resultados. En la figura 1 se muestra que las empresas que conforman los 10 espacios locales de la ciudad presentan un bajo nivel de aglomeración en términos de empleo por comuna. Sin embargo, las comunas 1 y 7 indican un mejor nivel de concentración empresarial en términos de empleo (tabla 3). Por otra parte, tenemos el índice de Gini intercomunal, El valor de “cero” del coeficiente de Gini, indica que las empresas del sector están dispersas en términos de empleo entre las áreas geográficas, mientras que el valor de “uno” señala una elevada concentración empresarial en un espacio local.

La figura 1 explica los resultados del índice de Gini Intracomunal e Intercomunal de las empresas del sector textil-confección. El resultado del presente índice de 0,622040816, señala que la distribución empresarial en términos de empleo se encuentra ubicada en dos o tres conglomerados. “El tema de la distribución de una variable de interés social es una de las claves para entender cualquier grupo humano desde un punto de vista socioeconómico, tanto en las comunidades más pequeñas como en aquellas de dimensión nacional o global” (Chávez, 2003, p. 98).

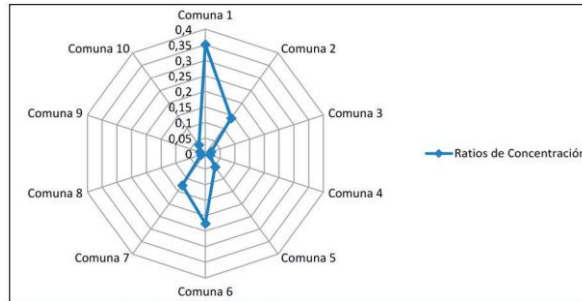
Tabla 3. Concentración de las empresas del sector textil-confección en los 10 espacios geográficos de Cúcuta

	Alta Concentración	Alta-Media Concentración	Media-Baja Concentración	Baja Concentración	Gini de las Áreas geográficas
1	No existen	No existen	No existen	Comuna 1	0,11548117
2	No existen	No existen	No existen	Comuna 2	0,01458333
3	No existen	No existen	No existen	Comuna 3	0,07692308
4	No existen	No existen	No existen	Comuna 4	0,01818182
5	No existen	No existen	No existen	Comuna 5	0,06666667
6	No existen	No existen	No existen	Comuna 6	0,0196784
7	No existen	No existen	No existen	Comuna 7	0,19534884
8	No existen	No existen	No existen	Comuna 8	0,08
9	No existen	No existen	No existen	Comuna 9	0,06153846
10	No existen	No existen	No existen	Comuna 10	0,08333333

Nota: Los parámetro establecidos para el nivel de concentración, son los siguientes: **Bajo (0,00 – 0,299); Medio-Bajo (0,30-0,499); Alto-Medio (0,50 – 0,699); Alto (0,70 – 1,00).**

Fuente: Elaboración propia con base en la información recopilada por la Encuesta social.

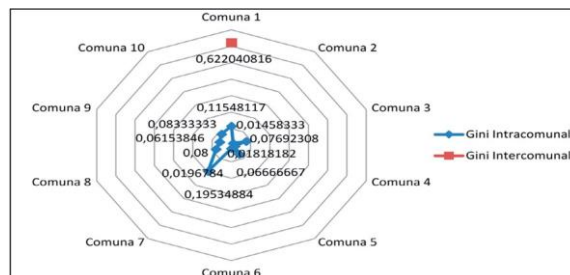
Figura 1. Distribución de las empresas del sector en los 10 espacios geográficos



Fuente: Elaboración propia con base en la información recopilada por la Encuesta social.

Por otro lado, se encuentra el índice de Ratios de Concentración, que permite medir la aglomeración de las empresas a partir del personal ocupado en cada comuna del sector textil-confección de la Ciudad de Cúcuta. Este índice es comúnmente utilizado, debido a la facilidad con la que se puede calcular e interpretar, ya que sólo se necesita la cantidad de empleo por comuna y el total de empleos del sector. Cuando los resultados toman valor de “cero” significa que las empresas se encuentran dispersas en el área geográfica analizada, por el contrario, cuando los valores de este indicador equivalen a “uno” existe un elevado nivel de concentración empresarial. a diferencia del coeficiente de Gini, este índice permite conocer la concentración empresarial a través de la proporción del empleo de cada espacio local sobre el personal ocupado del sector textil-confección, la figura 2 ilustra que es la comuna 1 la de mayor valor, seguida de la comuna 6, 2 y 7 aunque con valor mucho menor (tabla 4).

Figura 2. Ratios de Concentración empresarial en los 10 espacios geográficos del sector textil-confección



Fuente: Elaboración propia de los autores con base en la información recopilada por la Encuesta social.

Tabla 4. Concentración del empleo intracomunal

	Alta Concen- tración	Alta-Media Con- centración	Media-Baja Concentración	Baja Con- centración	Ratios Por comuna
1	No existen	No existen	Comuna 1		0,350954479
2	No existen	No existen	No existen	Comuna 2	0,140969163
3	No existen	No existen	No existen	Comuna 3	0,019089574
4	No existen	No existen	No existen	Comuna 4	0,016152717
5	No existen	No existen	No existen	Comuna 5	0,052863436
6	No existen	No existen	No existen	Comuna 6	0,224669604
7	No existen	No existen	No existen	Comuna 7	0,126284875
8	No existen	No existen	No existen	Comuna 8	0,014684288
9	No existen	No existen	No existen	Comuna 9	0,019089574
10	No existen	No existen	No existen	Comuna 10	0,035242291

Nota: Los parámetros establecidos para el nivel de concentración, son los siguientes:
Bajo (0,00 – 0,299); Medio-Bajo (0,30-0,499); Alto-Medio (0,50 – 0,699); Alto (0,70 – 1,00).

Fuente: Elaboración propia de los autores con base en la información recopilada por la Encuesta social.

A partir de las encuestas podemos agregar al análisis de los tres índices que el 27,14% de las empresas encuestadas del sector textil-confección, afirman haber cambiado de ubicación geográfica dentro de la ciudad de Cúcuta; el hecho anterior se explica por los factores que incidieron en el cambio de localización empresarial. En términos más específicos, los factores mencionados anteriormente describen en detalle cómo operan *las fuerzas centrifugas* del sector.

Aproximadamente el 12,85% de las empresas consideran que *la excesiva competitividad* donde se encontraban situadas geográficamente; no incidió o no incidió en nada en el cambio de su localización. Alrededor del 9,99% de las firmas consideran que *la contaminación y la inseguridad* donde se encontraban situadas geográficamente; incidieron, incidieron poco o incidieron extremadamente en el cambio de su localización. Cerca del 5,71% de las empresas consideran que los *elevados salarios laborales* donde se encontraban establecidas geográficamente; incidieron, incidieron poco o incidieron extremadamente en el cambio de su localización.

El 12,85% de las firmas del sector textil-confección consideran que los *elevados precios del predio* donde se encontraban situadas geográficamente; incidieron, incidieron poco o incidieron extremadamente en el cambio de su locali-

zación. El 20,00% de las empresas asumen los *costos de transporte* interempresariales más elevados del sector textil-confección. Este aspecto genera la dispersión empresarial dentro del espacio geográfico de la Ciudad. En síntesis, el coeficiente de Gini y el índice de Ratios de Concentración señalan que las comunas con mayores niveles de aglomeración productiva son las comunas 1, 2, 6 y 7 en relación con las demás.

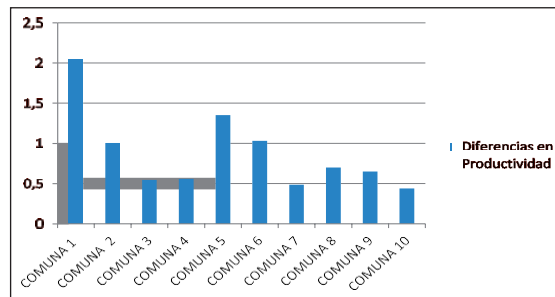
3.2.2 Determinantes de localización

3.2.2.1 Diferencias en productividad o tecnología

La investigación establece un parámetro que explica en qué medida incide este determinante en el sector dentro de las comunas⁷: el parámetro establecido es de 0.88087765%. A partir de los resultados estimados se puede colegir que las empresas que presentan las mayores diferencias en productividad se encuentran ubicadas en las comunas 1, 2, 5 y 6; ya que en relación con el parámetro establecido, los resultados de estas áreas geográficas están por encima del promedio en cifras 2,0393; 1,006; 1,35 y 1,031 respectivamente (figura 3).

Una explicación de las estimaciones anteriores se respalda en que las firmas localizadas en estas comunas, se encuentran ubicadas en las zonas más comerciales y productivas de la ciudad⁸. De igual manera, el 72.85% de las empresas encuestadas consideran que este determinante “incidió”, “incidió poco” o “incidió extremadamente” en su localización actual.

Figura 3. Diferencias de productividad



Fuente: Elaboración propia.

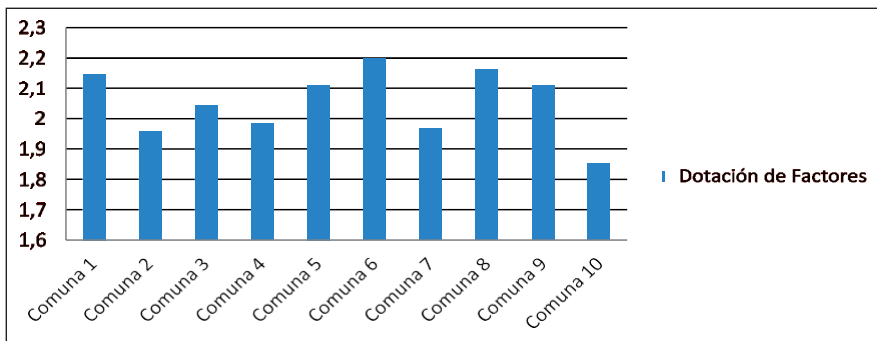
⁷ El parámetro establecido es el promedio de las diferencias en productividad de las 10 comunas.

⁸ Por ejemplo, la comuna 1 es la zona con mayor tradición en el comercio y la producción de la ciudad; en la comuna 2 se encuentra el Centro Comercial Ventura Plaza; en la comuna 5 está el Centro Comercial Unicentro y la Zona Industrial I y en la comuna 6 se encuentran la Zona Industrial II.

3.2.2.2 Dotación de factores

La investigación establece un valor promedio entre las remuneraciones laborales y el valor añadido por empresa para identificar las comunas que cumplen con este determinante (el parámetro establecido es de 2,05334966). Los resultados estimados indican que las comunas 1, 5, 6, 8 y 9 presentan las dotaciones de factores más elevadas del sector textil-confección por dos razones: mayores niveles de capital de inversión, y mano de obra. Además, es relevante destacar que las empresas que constituyen las comunas 8 y 9 registran bajos niveles de concentración empresarial (figura 4).

Figura 4. Dotación de factores

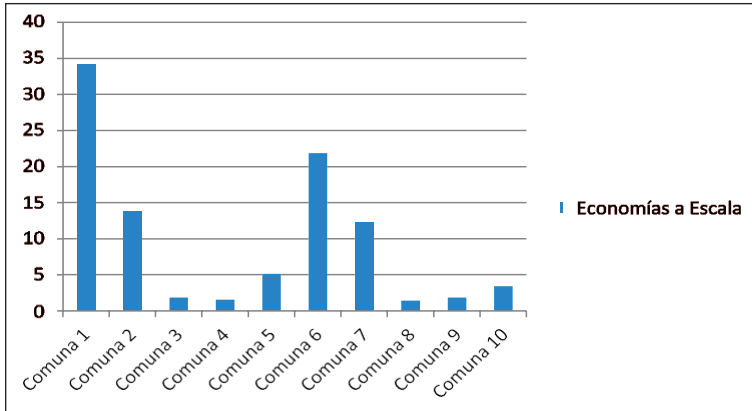


Fuente: Elaboración propia.

3.2.2.3 Economías a escala

La investigación establece un parámetro que permita interpretar las estimaciones de este determinante, el parámetro establecido es de 9,728571. De acuerdo con los resultados calculados, las comunas 1, 2, 6 y 7 del sector textil-confección registran economías a escala; por lo tanto, estas áreas geográficas presentan competencia monopolística en la ciudad (figura 5). “La organización de la producción en un territorio sobre el que se asientan empresas de naturaleza similar que no solamente compiten entre sí, sino que establecen relaciones –horizontales y verticales– de cooperación permiten la obtención de externalidades positivas, también conocidas como ventajas estáticas.” (Dundas & Virginia, 2008, p. 194).

Figura 5. Economías a escala



Fuente: Elaboración propia.

3.2.2.4 Intensidad de los bienes intermedios

De acuerdo a los resultados estimados, las empresas que usan con mayor intensidad los bienes intermedios del sector textil-confección se encuentran distribuidas en las comunas 1, 2, 5, 6, 7 y 9. En síntesis, la ubicación actual de las empresas del sector textil-confección en las comunas 1 y 6, está determinada por las diferencias en productividad, la dotación de factores, las economías a escala y la intensidad de los bienes intermedios; teniendo en cuenta, que las presentes áreas geográficas se encuentran clasificadas en los conglomerados que tienen mayores niveles de aglomeración empresarial en relación con las demás. Esta es una característica importante a la hora de formular planes y políticas sectoriales, “a través de la importación de bienes intermedios e insumos se pueden generar aumentos en productividad para las firmas con una mejor calidad y menor precio (Páez, 2015, p. 185).

3.2.3 Índice de Clusterización (Índice Local de Moran I)

Los valores del Índice de Moran I, varían entre $(-1 \leq IM_i \leq 1)$, donde el primer valor describe una autocorrelación negativa perfecta, es decir, los conglomerados presentan valores “disímiles” en relación con las demás unidades geográficas (perfecta dispersión). Por el contrario, el segundo valor, indica una autocorrelación positiva perfecta, es decir, los conglomerados presentan valores “similares” en relación con las demás unidades geográficas (perfecta concentración).

La presente investigación destaca dos aspectos. En primer lugar, los datos geográficos de la matriz de contigüidad se construyen a través del criterio de “Queen”, ya que este combina los espacios locales próximos a la unidad geográfica de forma diagonal, en cruz, en las esquinas, entre otras. En segundo lugar, estos datos geográficos se representan en la matriz de contigüidad a través de “1” y “0”; donde el valor de “1”, indica el nivel de frontera entre la unidad geográfica de análisis y sus espacios locales cercanos, mientras que el valor de “0”, señala que no existe un nivel de frontera entre dicha unidad y los espacios cercanos (Esteve, 2005; Franch et al., 2009). “En cuanto al uso de estas técnicas de análisis espacial, algunos autores han demostrado la pertinencia de su utilización en el estudio de datos poblacionales” (Auladell, Marti Henneberg & Puig Frré, 2013, p. 49).

El valor esperado de no autocorrelación de este coeficiente se calcula:

Cálculo del valor esperado del Índice Local de Moran I

$$[1] E(IM_i) = \frac{-1}{n-1} = E(IM_i) = \frac{-1}{10-1} = -0.11$$

Donde:

$E(IM_i)$ = Valor esperado del índice de Moran I

(n) = Número de unidades geográficas.

Este resultado permite conocer la medición esperada de la variable normalizada en la no autocorrelación espacial, es decir, los resultados se basan en la baja presencia de autocorrelación espacial de las unidades geográficas analizadas dentro de la ciudad de San José de Cúcuta. Teniendo en cuenta lo expuesto por Anselin (1995), en su obra *Local indicators of spatial association LISA*, se implementa una herramienta que permite analizar en los cuatro cuadrantes de un gráfico de dispersión, el comportamiento de cada unidad geográfica analizada en el territorio el *Moran Scatterplot*⁹ (tabla 5).

⁹ Los siguientes criterios permiten estudiar la herramienta descrita anteriormente: 1) “Alto-Alto” (High-High) se denominan hot spots; 2) “Bajo-Bajo” (Low-Low) se denominan cold spots; 3) “Bajo-Alto” (Low-High) y “Alto-Bajo” (High-Low) se denominan “outliers” (Anselin, 1995).

Tabla 5. Índice de Moran I

Índice Moran I	High – High	Low – Low	Low – High	High – Low	Not Significant
Alto – Alto	Indica que las observaciones de la Unidad geográfica analizada, están fuertemente relacionadas con los conglomerados más cercanos a dicha unidad.	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados
Bajo – Bajo	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	Indica que las observaciones de la Unidad geográfica analizada, tienen una débil relación con los conglomerados más cercanos a dicha unidad.	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados
Bajo – Alto	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	Indica que la unidad geográfica con baja autocorrelación espacial, está rodeada de conglomerados significativos	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados
Alto – Bajo	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	Indica que la unidad geográfica con alta autocorrelación espacial, está rodeada de conglomerados con baja autocorrelación.	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados
No significativa	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	El valor de la unidad geográfica analizada, está por fuera de la distribución normal de los demás conglomerados	Las observaciones de la unidad geográfica, no se relacionan significativamente con los valores que presentan sus espacios locales más cercanos

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Cálculo del Índice Local de Morán I

$$[1] M = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^n (Z_i)^2 / N} \sum_{ii} W W Z \quad IM = \frac{XX_i - \bar{X}}{\sum_{i=1}^n (XX_i - \bar{X})^2 / N} \sum_{ii} (XX -$$

De acuerdo con los parámetros establecidos por el coeficiente de Moran I, el valor de 0,0470 indica dos aspectos de análisis. En primer lugar, las diez unidades geográficas de la ciudad (comunas) de Cúcuta presentan autocorrelación espacial positiva pero con la proximidad de ser “nula” en términos generales. En segundo lugar, las empresas del sector textil-confección se encuentran distribuidas de forma aleatoria en las diez áreas geográficas de la ciudad, es decir, las empresas no están aglomeradas a nivel intracomunal e intercomunal. Sin embargo, el término “aleatorio” indica que las empresas del sector están concentradas en algunos espacios locales de la ciudad.

Resulta innegable la influencia de la distancia geográfica al momento del análisis de los clusters visto que en la misma definición de clúster se debe explicitar que esto sucede en una determinada área geográfica, no obstante actualmente algunos autores sostienen que esta proximidad no basta para que se generen beneficios en una economía de aglomeración, y señalan que el conocimiento y el aprendizaje son factores que influye notoriamente en la ventaja competitiva de las empresas (Boschma, 2005; Grant, 1997; Leonard Barton, 1995 y Álvarez, 2006: 3).

Por consiguiente, los argumentos anteriores se reafirman en la figura 6. que describe la autocorrelación espacial de cada comuna.

Figura 6. Autocorrelación Espacial del sector en las 10 unidades geográficas



Fuente: Elaboración propia.

La figura 6 describe la autocorrelación espacial de cada área geográfica de la ciudad de Cúcuta, de acuerdo con el promedio de las unidades espaciales en términos de empleo. Las comunas 1, 2, 6 y 7, indican dos aspectos; en primer lugar, la unidad geográfica presenta una débil autocorrelación positiva, ya que el valor es cercano a ‘cero’; en segundo lugar, las empresas del sector textil-confección de esta área geográfica registran una débil relación con las firmas que hacen parte de las comunas más cercanas a dicha unidad espacial, ya que este resultado se encuentra en el cuadrante número 3 (bajo-bajo).

La comuna 5 indica dos argumentos; en primer lugar, este conglomerado presenta una elevada autocorrelación positiva, ya que el valor es cercano a “uno”. Sin embargo, la presente área geográfica puede tener una alta autocorrelación; pero no quiere decir que las empresas que conforman esta comuna tengan dependencia espacial; es decir, que las empresas de la presente área geográfica estén aglomeradas a nivel intracomunal. En este sentido; la presente investigación argumenta que el elevado valor que se presenta en esta comuna radica en que este espacio local presenta cercanía con las áreas geográficas 1, 2, 6, 7 y 9. Además, los resultados: 2,465158371; 2,913368984; 3,204705882; 2,465158371 y 1,335294118; corresponden a las comunas 3, 4, 8, 9 y 10 respectivamente. Por consiguiente, con base en los criterios establecidos en el *Moran Scatterplot*, los valores de estos espacios geográficos están por fuera del rango ($-1 \leq IM_i \leq 1$), indicando que las empresas de dichos conglomerados están por fuera de la distribución normal, en relación con los demás espacios locales.

De acuerdo con los resultados descritos, las empresas del sector textil-confección se encuentran distribuidas de forma “aleatoria” en las 10 áreas geográficas de la Ciudad. Este aspecto es explicado por Michael Porter como la “nula” presencia de asociatividad empresarial. Sin embargo, este autor destaca que pueden existir redes de asociatividad de menor escala o “microclusters”, con el propósito de explicar la existencia de aglomeraciones productivas en algunos espacios geográficos de un territorio. “Altenburg & Meyer Stamer (1999), plantean que la mera aglomeración de empresas afines en un espacio geográfico delimitado no genera un clúster por sí mismos, una condición especial es que existan vinculaciones entre las empresas y las instituciones que apoyan a las empresas.” (Bustamante & Balderrama, 2018, p. 399).

Se puede agregar y complementar que la asociatividad, los apoyos institucionales y las interconexiones empresariales en relación con las empresas encuestadas, es decir las integraciones verticales y horizontales explicadas por Michael Porter (tabla 6).

Tabla 6. Criterios de análisis del sector textil-confección

Criterio general	Empresas del sector textil-confección		
	Criterio específico	SI	NO
Asociatividad	Asociatividad dentro del sector	4,28%	95,71%
	Asociatividad por fuera del sector	10,00%	88,57%
Instituciones	Apoyo Institucional	45,71%	54,28%
Interconexiones Empresariales	Proveedores		
	1-5	51,42%	
	5-10	17,14%	
	10-15	18,57%	
	15 y más	11,42%	
	Clientes		
	1-5	40,00%	
	5-10	11,42%	
	10-15	7,14%	
	15 y más	38,57%	

Fuente: Elaboración propia.

La empresa del sector tiene grandes desafíos, fortalecer la asociatividad, tanto dentro, como fuera del sector, ampliar las posibilidades de proveedores y la necesidad de mayor apoyo institucional. En síntesis, el sector textil-confección de la ciudad de Cúcuta presenta un bajo “*entorno fértil*”, debido a las frágiles relaciones institucionales, empresariales, sociales y entre los mismos actores que conforman el sector. “En esta línea, son numerosos los autores que desde una perspectiva académica coinciden con que uno de los grandes retos de las políticas públicas en la era de la innovación permanente es diseñar un sistema de apoyo a las empresas que por un lado, haga eco de las necesidades inmediatas de estas; pero que, por el otro, estimule su capacidad de aprendizaje a largo plazo (Aran-guren, 2003, p. 146).

3.2.4 Análisis econométrico sobre la localización empresarial del sector textil-confección en la ciudad de San José de Cúcuta

Antes de realizar el análisis econométrico entre la localización empresarial del sector textil-confección y los determinantes que incidieron en la ubicación actual de las empresas, en la tabla 7 y 8 se examina la matriz de correlación con el coeficiente de Pearson, para conocer la relación positiva o negativa y la magnitud fuerte o débil entre las variables de estudio.

Tabla 7. Correlación entre la Localización Empresarial y los Determinantes (r)

Determinantes de la localización empresarial	Localización Empresarial (LE)
Diferencias en Productividad (DP)	-0,040612
Dotación de Factores (DOF)	0,114639
Economías a Escala (EE)	0,469751(**)
Intensidad de los Bienes Intermedios (IBI)	0,456174(**)

Nota: El coeficiente de correlación calculado ($r_{\text{calculado}}$) debe ser mayor que el (r_{tabla}) para que exista correlación entre las variables. Sin embargo, es relevante destacar que un coeficiente de correlación bajo no significa que no exista relación entre las variables, sino que no existe *relación lineal*. En este sentido, el número de observaciones son 70 y los GL son 70-2=68, con base en la aplicación estadística de dos colas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Coeficiente de correlación de Pearson

Grados de Libertad (GL)	0.01	0.05
para dos colas		
68	0.310	0.239

La tabla contiene la estadística del coeficiente de correlación de Pearson con un nivel de significancia del (*) 1,00% y (**) 5,00%.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados estimados, indican que las economías a escala y la intensidad de bienes intermedios presentan una correlación positiva y moderada, es decir, significativa al 5,00%, Al utilizar el modelo econométrico por medio de los mínimos cuadrados ordinarios encontramos se obtiene los resultado de la tabla 9.

Tabla 9. Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)

Observaciones: 70	Variable Endógena	
	Localización Empresarial (LE)	
Variabes Exógenas	Parámetro (β)	Probabilidad
Diferencias en Productividad (DP)	-0,170585 (0,076812)(^{***})	0,0299(**)
Dotación de Factores (DOF)	0,121477 (0,035505)(^{***})	0,0011(**)
Economías a Escala (EE)	0,217845 (0,053256)(^{***})	0,0001(*)
Intensidad de Bienes Intermedios (IBI)	6,160203 (1,064324)(^{***})	0,0000(*)
Constante (C)	0,06505 (0,017174)(^{***})	0,0003(*)
R-squared	0,497976	0,497976
R-squared Ajustado	0,467082	0,467082

Nota: (^{***}) significa el *error estándar* de los parámetros estimados de cada variable exógena, respecto a la variable endógena. Por otra parte, (*) la variable es significativa al 1,00% y (***) la variable es significativa al 5,00%.

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior, permite conocer los valores obtenidos de los parámetros, el error estándar, las probabilidades, el coeficiente de determinación, y el ajuste de la significancia conjunta del modelo econométrico planteado. Por lo tanto, la estimación del modelo es la siguiente:

Modelo Econométrico (*Without Estimate*)

$$LE = \beta_0 + \beta_1 (DP) + \beta_2 (DOF) + \beta_3 (EE) + \beta_4 (IBI) + \varepsilon$$

Modelo Econométrico (*Estimate*)

$$LE = 0,06505 - 0,170585 (DP) + 0,121477 (DOF) + 0,217845 (EE) + 6,160203 (IBI) + \varepsilon$$

De acuerdo con los resultados estimados del modelo de MCO; la presente investigación examina la incidencia que tuvo cada determinante en la localización empresarial del sector textil-confección en las 10 comunas de la Ciudad. Para ello, se argumentan los siguientes aspectos:

- Las economías a escala son significativas de forma positiva al 1,00% con la localización empresarial del sector textil-confección, es decir, el gran tamaño de la empresa es un determinante que influye en la ubicación actual

de las firmas; teniendo en cuenta que algunos espacios geográficos presentan un mayor número de economías a escala, por ejemplo, la comuna 1 por ser el área más comercial de la Ciudad, la comuna 6 por ser la zona industrial, la comuna 7 por ser una de los conglomerados más productivos, entre otros. Este aspecto es descrito por Krugman en la Nueva Geografía Económica (NGE) como un factor que incide en las fuerzas centrípetas de un territorio. Sin embargo, es relevante destacar que la presencia de economías a escala en una unidad geográfica no es suficiente para lograr la totalidad de las fuerzas centrípetas, y por lo tanto, la aglomeración empresarial.

- La intensidad de bienes intermedios es significativa de forma positiva al 1,00% con la localización empresarial del sector textil-confección, es decir, el 60,00% de las comunas de la Ciudad de Cúcuta, utilizan rigurosamente los bienes intermedios del sector; por lo tanto, es un determinante relevante en la localización empresarial. En este sentido, la presente investigación argumenta que el sector debe fortalecer los otros determinantes de ubicación empresarial, con el propósito de lograr incentivar las fuerzas centrípetas.
- La dotación de factores presenta una relación positiva y una significancia al 5,00% con la localización empresarial, es decir, el 50,00% de las comunas de la Ciudad de Cúcuta, presentan dotación de factores en el sector textil-confección. En este sentido, el presente factor determina la localización empresarial del sector.
- Las diferencias en productividad son significativas al 5,00% con la localización empresarial, aunque su relación es inversa o negativa. El presente resultado indica que este factor no es un determinante relevante en la localización empresarial del sector textil-confección dentro de las 10 comunas de la ciudad de Cúcuta; la presente investigación explica este hecho desde la perspectiva teórica y práctica. En primer lugar, Krugman afirma en la NGE, que la débil presencia de las diferencias en productividad tiende a generar las fuerzas centrifugas de la aglomeración empresarial. No obstante, es relevante argumentar que el error estándar de este aspecto es cercano a “cero” (0,076812), por lo tanto, el nivel de significancia de esta variable es relevante dentro del presente análisis de investigación. En segundo lugar, el presente trabajo argumenta que a pesar de la relación negativa entre la localización empresarial y las diferencias en productividad. Es necesario analizar ¿Por qué este determinante es significativo dentro del objeto de análisis? Una posible explicación de este aspecto se encuentra en el empleo que generan la gran cantidad de empresas que se encuentran en las comunas 1, 2 y 6.

De acuerdo con lo anterior, el coeficiente de determinación del presente modelo econométrico (0,497976), indica que los cuatro determinantes del sector textil-confección son significativos en la localización actual de sus empresas. Sin embargo, existe un determinante que tiende a generar las fuerzas centrifugas de la aglomeración productiva en las 10 áreas geográficas de la ciudad, debido a su relación negativa con la localización empresarial. Este resultado es sorprendente en esta investigación, ya que el factor de diferencias en productividad es relevante en términos teóricos y prácticos en el objeto de estudio.

En este sentido, si una empresa del sector textil-confección no logra conseguir ventajas competitivas a nivel local, gracias al nivel de inputs, outputs y rendimientos crecientes que obtiene como resultado de las diferencias en productividad; la empresa disminuye su capacidad productiva en el espacio local que se encuentra ubicada. El hecho anterior generaría un debilitamiento en la concentración empresarial del sector textil-confección a nivel intracomunal e intercomunal; este aspecto describe el valor del coeficiente de determinación y, además, es el caso de la presente investigación. Como lo mencionan Fernández & Vigil (2007), la fortaleza de las redes depende del grosor institucional existente en el territorio:

La falta de consideración de estas estructuras de poder socioinstitucionales limita no sólo la identificación de las diferencias entre las distintas aglomeraciones productivo-territoriales, sino también la identificación de las particulares vinculaciones entre los actores económicos e institucionales internos, y entre esos actores internos con aquellos exógenos a las aglomeraciones productivas (Fernández & Vigil, 2007, p. 875).

Conclusiones

EL débil funcionamiento de las instituciones locales para la organización y el fortalecimiento del sector, tienen efectos negativos y por ende se ve reflejado en el deterioro económico de la ciudad de Cúcuta. Por otra parte, no existen asociaciones empresariales, institucionales, e incluso relaciones interempresariales e interinstitucionales (encadenamientos hacia adelante y hacia atrás), lo cual impide la promoción del sector y el desarrollo local. Los índices de localización de Gini y Ratios de Concentración, permiten conocer el nivel de distribución, concentración y dispersión de las empresas del sector textil-confección en las áreas geográficas de la Ciudad, utilizando como referencia la variable empleo.

En términos más amplios, los resultados señalan que las empresas que conforman las 10 comunas de la ciudad no están aglomeradas a nivel intercomunal. Sin embargo, es relevante mencionar que ambos índices señalan que las comunas 1, 2, 6 y 7 son las más concentradas en relación con las demás. Los resultados estimados en los cuatro factores de la localización empresarial permiten conocer cuáles son los determinantes que inciden en la ubicación actual de una empresa dentro de las 10 áreas geográficas de la ciudad de Cúcuta, es así como: en las comunas 1 y 6, inciden las diferencias en productividad, la dotación de factores, las economías a escala y la intensidad de los bienes intermedios en la localización actual de una firma del sector textil-confección. En la comuna 2, las empresas están ubicadas en áreas geográficas por las diferencias en productividad, las economías a escala y la intensidad de bienes intermedios. Además, en la comuna 5, las firmas se encuentran ubicadas en dichos espacios locales por las diferencias en productividad, la dotación de factores y la intensidad de bienes intermedios.

En la comuna 7, los determinantes que inciden en la ubicación de las empresas del sector textil-confección, son las economías a escala y la intensidad de bienes intermedios. En esta línea de investigación, la ubicación actual de las firmas que se encuentran distribuidas en la comuna 9, está determinada por la dotación de factores y la intensidad de bienes intermedios y en la comuna 8, el único determinante que incide en la localización actual de sus empresas es la dotación de factores. En las comunas 3, 4 y 10, los determinantes de la localización empresarial no inciden en mayor escala para la ubicación actual de una empresa del sector textil-confección.

Los determinantes descritos anteriormente, permiten examinar las fuerzas centrípetas y centrifugas del sector textil-confección. En términos más amplios, estos determinantes identificaron que el 60,00% de los espacios locales presentan un mayor grado de dispersión empresarial. De acuerdo a los resultados estimados en los índices de localización de Gini y Ratios de Concentración y, el índice de clusterización Moran I, las empresas del sector textil-confección se encuentran “dispersas” en las comunas 1, 2, 5, 6 y 7; teniendo en cuenta que el conglomerado 5, es el área geográfica que presenta un mayor número de comunas vecinas, mientras que los otros espacios locales registran elevados porcentajes de concentración empresarial.

El sector textil-confección de la ciudad de Cúcuta presenta un bajo “entorno fértil”, debido a las frágiles relaciones institucionales, empresariales, sociales y entre los mismos actores que conforman el sector. Finalmente, los resultados econométricos del modelo de MCO, indican que los determinantes que tienen

mayor incidencia en la localización empresarial del sector textil-confección, son las economías a escala, la dotación de factores y la intensidad de los bienes intermedios.

Referencias

- Acevedo, J. A. R., & Muñoz, J. D. F. (2014). Sistemas productivos locales: estrategias empresariales para el desarrollo. *Semestre Económico*, 17(35), 75-94.
- Acosta, J. (1994). *Técnicas de muestreo para una investigación de mercadeo*. Colombia: Editorial UPTC
- Álvarez, J. F. (2006). Economía de aglomeración: la distancia cognitiva en la creación de una empresa. En *Morea, Francisco y Fornoni, Mariel, (Eds.), La formación de emprendedores como clave para el desarrollo (pp. 203-214)*. Mar del Plata: Suárez; UNMDP.
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of spatial association-LISA. *Geographical analysis*, 27, 93-115.
- Aranguren, M. L. (2003). Clusters y territorio: retos del desarrollo local en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (53), 138-159.
- Auladell, X. F., Henneberg, J. M., & Puig-Farré, J. (2013). Un análisis espacial de las pautas de crecimiento y concentración de la población a partir de series homogéneas: España (1877-2001). *Investigaciones Regionales. Journal of Regional Research*, (25), 43-66.
- Chaves, E. J. (2003). Distribución y coeficiente de Gini, curva paramétrica de Lorenz sugerida y cálculos. *Tendencias*, 4(2), 97-124.
- da Silva Catela, E. Y., Porcile, G., & Gonçalves, F. (2010). Municipios brasileños, economías de aglomeración y niveles de desarrollo en 1997 y 2007. *Revista Cepal*, 101, 145-161.
- Fernández, V., & Dundas, M. V. (2008). Innovación, territorio y aglomeración: discutiendo sus vínculos y limitaciones desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo. *Redes*, 14(27), 191-218.
- Fernández-Satto, V. R., & Vigil-Greco, J. I. (2007). Clusters y desarrollo territorial. Revisión teórica y desafíos metodológicos para América Latina. *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(24), 859-912.

- Flórez, A. R., & Capacho, N. C. R. (2020). Moda femenina: oportunidad para dinamizar la industria de la confección en la ciudad de Cúcuta. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 5(9). Obtenido de <http://www.unilibrecucuta.edu.co/ojs/index.php/gestionyd/article/view/462/434>.
- Forero, J. D. (2014). El sector del calzado en el barrio El Restrepo, Bogotá. Un análisis de caso a la luz de los sistemas productivos locales. *Equidad y Desarrollo*, 1(21), 97-123.
- Gorenstein, S., & Moltoni, L. (2011). Conocimiento, aprendizaje y proximidad en aglomeraciones industriales periféricas. Estudio de caso sobre la industria de maquinaria agrícola en la Argentina. *Investigaciones Regionales- Journal of Regional Research*, (20), 73-92.
- Henao, R. (2011). “Estadística Espacia, notas de clase”. Obtenido de <http://www.docentes.unal.edu.co>.
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Mexico: McGraw-Hill.
- Hicks, J (1976). The Early Economic Writings of Alfred Marshall (1867–1890). *The Economic Journal*, 86(342), 367-369.
- Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development (Vol. 4)*. United States: Yale University Press.
- Kanbur, R., & Venables, A. J. (2005). *Spatial Inequality and Development*. New York: OUP Oxford.
- Krugman, P. (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479.
- Krugman, P. (1995). *Development, Geography, and Economic Theory*. Cambridge, Massachusetts & London, England: Massachusetts Institute of Technology.
- Krugman, P. R. (1993). *Geography and Trade*. London: Leuven university pres & MIT Press.
- Osorio, L. M. B. (2012). La paridad cambiaria dólar/peso en la liquidez y rentabilidad de las MiPyMEs del sector de Confecciones en la ciudad de Cúcuta, años 2005-2008. *Revista Universidad y Empresa*, 14(22), 151-167

- Páez, J. A. (2015). Barreras comerciales en bienes finales y bienes intermedios: efectos en la productividad industrial colombiana 1992-2009. *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social*, XLV(2), 183-220.
- Poom Bustamante, T. G., & León Balderrama, J. I. (2018). *Análisis evolutivo del clúster aeroespacial sonoreense: factores de emergencia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C, Coeditores, México.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Pres.
- Porter, M. (1998). *The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction/ Michael Porter*. Nueva York: Simon & Shuster Inc.
- Porter, M. E. (2007). *La ventaja competitiva de las naciones*. *Harvard Business Review*, 85(11), 69-95.
- Solano, M. R. (2014). Administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el sector textil de Cúcuta, periodo 2008-2011. *Respuestas*, 19(1), 86-98
- Vera, G. R., Manzano, S. J. T., & Duque, Y. R. C. (2013). La valoración de empresas aplicada en las Mipymes de confecciones textiles de Cúcuta. *Respuestas*, 18(1), 43-49.
- Vidal Suárez, A., & Pezoa Fuentes, C. (2012). Identificación de clusters productivos: aplicación a la economía chilena. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 18(3), 482-497.