

***La Relación entre la Fuerza Laboral Femenina y la
Movilidad Empresarial Ascendente en el Oriente
Antioqueño: Análisis Econométrico de 2017-2023***

***Clara Isabel Ospina Ramírez
Isabela Cardona Rendón***

Asesores

***Juan Camilo Chaparro
Mery Patricia Tamayo***

***Universidad EAFIT
Escuela de Finanzas, Economía y Gobierno
Medellín
2025-1***

Índice

1. Introducción	4
2. Antecedentes	6
2.1. Dinámica Empresarial	6
2.2. Fuerza Laboral Femenina	8
2.3. Relación Dinámica Empresarial y Fuerza Laboral Femenina	10
3. Metodología y Datos	11
3.1. Modelo Econométrico	12
3.2. Estadísticas Descriptivas	13
4. Resultados	19
5. Conclusiones	22
5.1. Limitaciones	23
5.2. Agradecimientos	23
5.3. Uso de inteligencia artificial	23
6. Anexos	24

Resumen

La movilidad empresarial es fundamental para entender la dinámica económica del Oriente antioqueño, una región con alto potencial de crecimiento. Aunque se han logrado avances en equidad de género, persisten dudas sobre cómo el liderazgo femenino incide en el desempeño empresarial. La literatura previa sugiere que la participación de mujeres en cargos directivos puede fortalecer el rendimiento financiero y la adaptabilidad de las empresas, lo que justifica explorar su relación con la movilidad ascendente.

A través de modelos logit aplicados a los periodos 2017–2019 y 2021–2023, se encontró que la antigüedad empresarial influye negativamente en la probabilidad de movilidad ascendente, favoreciendo a las empresas más jóvenes. Además, se evidenció que la inclusión femenina —medida por el número total de mujeres empleadas— tuvo un efecto positivo y significativo en el periodo prepandemia, pero perdió relevancia estadística después de 2020. Este cambio sugiere una posible ruptura en los factores que previamente facilitaban el crecimiento con enfoque de género, resaltando la importancia de seguir investigando cómo promover la equidad en escenarios económicos en transformación.

Abstract

Business mobility is essential to understanding the economic dynamics of Eastern Antioquia, a region with high growth potential. Although progress has been made in gender equity, questions remain about how female leadership influences business performance. Previous literature suggests that women's participation in managerial roles can strengthen financial performance and adaptability, which justifies exploring its relationship with upward business mobility.

Using logit models applied to the periods 2017–2019 and 2021–2023, the study finds that business age negatively affects the probability of upward mobility, favoring younger firms. Additionally, female inclusion—measured by the total number of women employed—showed a positive and significant effect before the pandemic but lost statistical relevance after 2020. This shift suggests a possible rupture in the mechanisms that previously supported gender-driven growth, highlighting the need for further research on how to promote equity in changing economic contexts.

Palabras clave: *Movilidad empresarial consolidada, Índice laboral femenino, Tamaño empresarial.*

1. Introducción

La dinámica empresarial en Colombia ha mostrado durante los últimos años una leve contracción en cuanto a la creación de nuevas empresas, con una disminución del 1.5 % entre 2022 y 2023. El panorama empresarial se caracteriza por una alta prevalencia en microempresas, las cuales representan el 75 % de las empresas colombianas formales; reflejando así una dinámica de baja escala (Dane, 2022). Además, según los datos de la Encuesta de Hogares es posible afirmar que el 60 % de las empresas son informales (Fedesarrollo, 2018). Entre los principales desafíos que enfrenta el entorno empresarial colombiano se identifica el limitado acceso a financiamiento, especialmente para las pymes que constituyen el 95 % del tejido empresarial. Estas limitaciones restringen las oportunidades de inversión y desarrollo tecnológico, lo que a su vez afecta de manera negativa la productividad y el crecimiento de las empresas (Salazar *et al.*, 2007). Adicionalmente los altos costos de producción presentes en la economía colombiana reducen los márgenes de ganancia de las empresas, limitando las posibilidades de innovación y competitividad (Jaramillo y Carballo, 2009).

En este contexto, cobra especial relevancia analizar la movilidad empresarial ascendente consolidada¹, un concepto utilizado por Confecámaras² que se entiende por el crecimiento de las empresas en términos de ingresos, tamaño o competitividad y se denomina como “consolidada” ya que las empresas incluidas en la investigación se encuentran activas año a año durante el periodo evaluado (Rivera *et al.*, 2024). Esta movilidad es clave para comprender la dinámica económica regional, pues se asocia con el fortalecimiento de la productividad, la generación de empleo y la consolidación del tejido empresarial (Rivera *et al.*, 2024). Desde esta perspectiva, resulta fundamental incorporar un enfoque de género que permita visibilizar el papel de las mujeres dentro de este proceso, entendiendo que las brechas estructurales limitan su participación y que una mayor inclusión puede generar impactos positivos sobre el desempeño empresarial (Shrader *et al.*, 1997). En especial, se destaca la necesidad de estudiar este fenómeno en regiones con alto potencial de desarrollo, como el Oriente Antioqueño, que abarca zonas estratégicas como el Altiplano, Embalses, Bosques y Páramo, y que se ha consolidado como una subregión con creciente dinamismo económico. Partiendo de este panorama, surge la pregunta central ¿cuál es la relación entre el porcentaje de fuerza laboral femenina al interior de las empresas y la movilidad empresarial ascendente de las empresas del Oriente Antioqueño?

La Subregión del Oriente Antioqueño, con Rionegro como eje de desarrollo y centro productivo, ha logrado generar dinámicas que impulsan el desarrollo económico, especialmente desde los sectores servicios, industria y agricultura, los cuales en conjunto representan alrede-

¹De ahora en adelante, cuando se mencione movilidad empresarial ascendente estaremos haciendo referencia a movilidad empresarial ascendente consolidada.

²Confecámaras: Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio, es un organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia técnica a las 57 Cámaras de Comercio que operan en Colombia.

del 63.2 % del valor agregado que aporta la región al Total Departamental (Cornare, 2015), esto debido a su ubicación geográfica, riqueza ambiental, potencial humano, diversidad cultural e infraestructura que convierten la región en una zona de potencial desarrollo para actividades de gran valor.

Al inspeccionar la historia reciente de este territorio, se ha encontrado que el tejido empresarial de esta subregión se ha caracterizado por estar constituido en su mayoría por microempresas pertenecientes al sector comercio, y turismo (González *et al.*, 2004). Asimismo, se encontró que gran parte de la población en edad de trabajar para el periodo 2004-2008 se encontraba con niveles de educación relativamente bajos como lo es educación básica o analfabetismo, situación que viene en constante cambio durante los últimos años y se ha documentado en los recientes pero aún no publicados estudios realizados por la Cámara de Comercio de Oriente.³

Por otro lado, estudios recientes han abordado la presencia de fuerza laboral femenina dentro de las compañías, evidenciando que alrededor del 37 % de la fuerza laboral en las empresas esta compuesta por mujeres. Para el 2023 el 22.3 % de los puestos en juntas directivas están compuestos por mujeres, un aumento de 7.3 puntos porcentuales desde el 2018. Además, se ha observado que las sociedades tienden a tener estructuras más formales y mayor presencia femenina en cargos de liderazgo, lo que sugiere que la formalización empresarial puede abrir espacios para mujeres en el poder empresarial (Confecamaras, 2023).

Muy pocos estudios abordan la posible existencia de una relación directa entre el crecimiento empresarial y participación femenina en el tejido empresarial. Bajo esta perspectiva, el presente estudio busca contribuir a la literatura sobre género y desempeño empresarial, particularmente desde el enfoque de economía del desarrollo regional y estudios organizacionales. Para ello, se analizan los comportamientos asociados a la movilidad empresarial ascendente en el Oriente Antioqueño, a partir de dos variables clave: los activos financieros como medida de movilidad ascendente y la presencia de fuerza laboral femenina en las empresas, durante el periodo comprendido entre 2017 y 2023. El análisis se estructura en torno a una división temporal que permite comparar dos etapas diferenciadas: antes y después de la pandemia por COVID-19.

La metodología se fundamenta en un análisis econométrico por medio de un modelo logit de los 1308 datos finales obtenidos del Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño. Esta aproximación busca generar resultados comparables con otros estudios previos, con el fin de identificar tendencias, establecer relaciones significativas y evaluar el posible impacto de la participación femenina en la dinámica empresarial de la región.

³La información aquí entregada se obtuvo de la presentación del Análisis de Supervivencia Empresarial realizado por ESUMER para la Cámara de Comercio de Oriente Antioqueño. Lugar: Cámara de Comercio Del Oriente Antioqueño. Fecha: 13 de Diciembre del 2024

En este contexto, la movilidad empresarial ascendente se define como el cambio positivo en la categoría de tamaño empresarial, determinado a partir de los activos financieros reportados por cada empresa al momento de la renovación de su registro mercantil. Para efectos del modelo econométrico, esta movilidad se representa mediante una variable dummy, que toma el valor de 1 cuando la empresa presenta un ascenso en su clasificación y 0 en los casos restantes, es decir, cuando la empresa mantiene su tamaño (movilidad constante) o desciende de categoría (movilidad descendente).

A través de este proceso de investigación se encuentra que, antes de la pandemia, factores como el tamaño empresarial y la inclusión femenina en la fuerza laboral estaban positivamente asociados con la probabilidad de movilidad ascendente consolidada de las empresas del Oriente Antioqueño, es decir, aquellas firmas evaluadas que aumentan su tamaño categorizado según los activos financieros y pasan a una categoría mayor (Confecámaras, 2024). Sin embargo, tras la pandemia, estos factores pierden significancia estadística, lo que sugiere una transformación en los determinantes del crecimiento empresarial. En ambos periodos, se encontró un efecto negativo de la antigüedad empresarial, más pronunciado después de la pandemia, lo cual podría indicar rigideces que dificultan la adaptación a contextos adversos. Aunque la proporción de mujeres en la fuerza laboral no fue significativa, se observaron indicios de que su influencia podría depender del tipo de cargo o nivel de decisión. En la siguiente sección, se hace la revisión de la literatura acerca de las dinámicas empresarial y su relación con el género. Posteriormente, se presenta la fuente de datos utilizada y la metodología del trabajo. Más adelante, se muestran los resultados del ejercicio, y finalmente, se discuten las conclusiones y limitaciones de estos resultados.

2. Antecedentes

2.1. Dinámica Empresarial

La movilidad empresarial se basa en el concepto de movilidad social, que estudia a individuos o grupos que cambian de posición dentro de una estructura socioeconómica (UNIR, 2024). De manera similar, la movilidad empresarial hace referencia a los cambios que experimentan las empresas en términos de crecimiento o decrecimiento, considerando variables como ingresos, tamaño, empleo y activos a lo largo del tiempo. Se habla de movilidad empresarial consolidada cuando las empresas se encuentran activas año a año durante los periodos evaluados (Rivera *et al.*, 2024).

El estudio realizado por Confecámaras divide los determinantes de la movilidad empresarial en iniciales y organizacionales. Los factores iniciales incluyen la ubicación geográfica,

el sector económico, la estructura jurídica, la pertenencia a un clúster, la actividad exportadora y el tamaño inicial de la empresa. Operar en regiones con mayor dinamismo económico, mejor infraestructura y acceso a redes puede facilitar el crecimiento. En términos sectoriales, las empresas Colombianas del sector de extracción tienen una probabilidad de movilidad del 36 %, seguidas por las agrícolas con un 20 %, mientras que el sector comercio presenta solo un 4 %. La estructura jurídica también es determinante, pues las empresas constituidas como sociedad tienen 29 veces más probabilidades de movilidad que las personas naturales. Asimismo, la participación en un clúster aumenta la probabilidad de movilidad en un 10 %, y aquellas que exportan tienen tres veces más probabilidades de crecer. Por último, el tamaño inicial de la empresa es un factor clave, ya que las pequeñas empresas tienen una probabilidad de movilidad del 13 %, mientras que las medianas alcanzan un 21 % (Rivera *et al.*, 2024).

Los factores organizacionales incluyen la educación del líder, la inversión en innovación, la gestión del talento, la estrategia de financiamiento y la expansión de mercado. Se observa que el 75 % de las empresas con movilidad ascendente están lideradas por personas con educación superior, mientras que el 42 % de aquellas que realizan investigación de mercado presentan mayor movilidad ascendente. Además, el 41 % de las empresas con movilidad ascendente han capacitado a sus empleados, y el 44 % han solicitado acceso a crédito, con una tasa de aprobación del 88 % (Rivera *et al.*, 2024).

Desde una perspectiva teórica, la destrucción creativa ofrece un enfoque innovador para comprender la evolución de los mercados. Aunque el concepto no fue definido formalmente, ocupa un lugar central en el pensamiento económico de Schumpeter, quien sostiene que los ciclos económicos se presentan de forma natural en el capitalismo. Durante las crisis, los inventos desarrollados en cada ciclo se transforman rápidamente en innovaciones y nuevos productos. En las fases de crecimiento, tras la incorporación de estas innovaciones, desaparecen aquellas empresas o emprendedores que no logran adaptarse a los cambios del mercado (Quevedo, 2019). Como señala (Schumpeter, 1942): “¿Cómo innovar si no es a partir de lo que ya existe, destruyéndolo?”, destacando que la economía no solo implica la construcción y destrucción de estructuras económicas, sino también de dinámicas culturales, generando nuevas regiones con empresarios y trabajadores que se transforman para ser más competitivos

En línea con esta dinámica de transformación estructural, la teoría del ciclo de vida de las industrias permite profundizar en cómo evolucionan los sectores productivos a lo largo del tiempo. Durante la etapa inicial, se caracteriza por una alta entrada de empresas y una notable diversidad de productos. A medida que la industria madura, algunas firmas logran consolidar ventajas competitivas que limitan el ingreso de nuevos participantes y generan la salida de actores menos eficientes. En la fase final, las empresas más consolidadas intensifican su inversión en investigación y desarrollo (I+D), reducen la diferenciación de productos y aumentan la

concentración del mercado. Este proceso evidencia que aquellas firmas con mayores capacidades financieras pueden sostener un ritmo de innovación más acelerado, reforzando su posición competitiva frente al resto (Klepper, 1996).

Asimismo, los estudios de Eslava, 2024 analizan el crecimiento empresarial a lo largo del ciclo de vida de las empresas. A diferencia de investigaciones previas, que se enfocaban principalmente en la productividad técnica, estos estudios incorporan otros factores determinantes, como la demanda, para explicar las diferencias en el tamaño de las empresas. Se concluye que aquellas que venden productos más atractivos tienden a crecer más rápido. Asimismo, se examina el impacto de las distorsiones del mercado, como las regulaciones y las restricciones financieras, las cuales limitan la dinámica empresarial y reducen el efecto positivo de la innovación y la productividad en la economía (Eslava *et al.*, 2024).

Por otro lado, Eslava, 2022 ha comparado las condiciones empresariales entre una economía desarrollada, como la de Estados Unidos, y una en vía de desarrollo, como la de Colombia. Se observa que, en EE. UU., las empresas suelen crecer rápidamente o, en caso contrario, salir del mercado con mayor facilidad. En contraste, en Colombia, las empresas ni crecen con la misma rapidez ni desaparecen con facilidad, lo que resulta en una mayor proporción de empresas pequeñas y una menor dinámica empresarial a lo largo del tiempo (Eslava *et al.*, 2022).

2.2. Fuerza Laboral Femenina

La fuerza laboral femenina, definida por el DANE como aquella población femenina económicamente activa, se calcula como el porcentaje de la población femenina en edad de trabajar que está en la fuerza laboral. Tradicionalmente, las mujeres han sido responsables de las tareas domésticas, lo que ha limitado su inserción en el mercado laboral. En España, este proceso ha sido lento desde los años ochenta, y las mujeres han permanecido en cargos operativos, mandos bajos y en la informalidad, con pocas o nulas condiciones de dignidad (Prieto y Guzman, 2013). En Colombia, la situación no es diferente, con tasas de participación masculina del 76.5 % frente al 52.4 % femenina, y en zonas rurales, la diferencia es aún mayor (79.2 % masculino versus 39.7 % femenino).

La principal barrera para la vinculación laboral de las mujeres sigue siendo las responsabilidades familiares y domésticas, lo que resalta la necesidad de estrategias específicas para abordar estos desafíos en diversos contextos socioeconómicos y culturales (Confecamaras, 2023). En este contexto, Reconocer la importancia de la economía del cuidado representa una parte significativa de la economía del país; según el DANE, el trabajo doméstico y de cuidados no remunerados equivale al 19.6 % del Producto Interno Bruto (PIB), adicionalmente nueve de ca-

da diez personas que realizan este trabajo son mujeres, reflejando una carga desproporcionada de tiempo (Dane y ONU, 2020). En promedio las mujeres dedican siete horas y cuarenta cuatro minutos diarios en estas labores, mientras que los hombres solo dedican tres horas y seis minutos diarios; esta brecha limita la participación femenina en el mercado laboral (ONU Mujeres Colombia, 2025).

Las desigualdades de género en el mercado laboral se han hecho especialmente evidentes en contextos de crisis como la pandemia de COVID-19. En Colombia, muchas mujeres experimentaron lo que se ha denominado una “caída en escalera”: quienes estaban empleadas formalmente transitaron hacia la informalidad; aquellas en empleos informales pasaron al desempleo; y un número significativo de mujeres desempleadas terminó por abandonar completamente la fuerza laboral. Esta dinámica estuvo profundamente influenciada por la carga desproporcionada de trabajo doméstico y de cuidado no remunerado, que limitó significativamente su capacidad para mantenerse activas o reincorporarse al mercado laboral en condiciones adecuadas (García-Rojas *et al.*, 2020)

Adicional a la sobrecarga de trabajo doméstico, barreras adicionales en procesos de contratación, que se evidencian desde la redacción de las ofertas laborales donde muchas veces se desincentiva la postulación de mujeres a ciertos cargos, hasta la selección que muestra sesgos que favorecen a los hombres especialmente cuando las candidatas son madres o se encuentran en edad fértil, refuerzan la segregación ocupacional y amplían la brecha salarial de género haciendo persistente la división del trabajo por género, limitan la inserción de las mujeres en el mercado laboral y el acceso a posiciones de liderazgo y movilidad ascendente dentro de las empresas (Ham *et al.*, 2024).

La distribución del empleo también es clave, ya que la formación y la especialización son determinantes en la obtención de mejores puestos y condiciones laborales. Como señala Becker, “algunas inversiones, como la formación y el aprendizaje en el propio puesto de trabajo, aumentan la productividad del tiempo asignado al mercado; otras, como la crianza y educación de los hijos, artes culinarias y decoración, aumentan la productividad del tiempo asignado al hogar” (Becker, 1987).

No obstante, en contextos como el colombiano, estas inversiones no se traducen de forma equitativa en oportunidades laborales, especialmente para las mujeres. Solo el 11,3 % de ellas acceden a empleos profesionales, científicos, técnicos y administrativos, lo que refleja las dificultades estructurales para alcanzar posiciones de mayor responsabilidad. Además, el 8,7 % de las mujeres desempleadas buscan empleo doméstico, y el 79,5 % aspiran a trabajar como obreras o empleadas en empresas (Confecamaras, 2023).

2.3. Relación Dinámica Empresarial y Fuerza Laboral Femenina

Un estudio de la CEPAL analizó la participación laboral femenina y su relación con el crecimiento económico, evidenciando que una mayor inserción de mujeres en el mercado laboral puede incrementar el PIB entre un 4 % y un 45 %, dependiendo del contexto. Sin embargo, factores como el nivel educativo, la edad, el estado civil, la presencia de hijos y el acceso a servicios de cuidado infantil influyen significativamente en esta participación. Además, el entorno socioeconómico, las estructuras económicas, las políticas públicas y el desarrollo regional son determinantes clave en la inserción laboral femenina (Gontero y Vezza, 2023).

Por otra parte, un estudio realizado por investigadores de la Universidad Estatal de Iowa; analiza los factores de crecimiento empresarial, este a su vez resalta la importancia de la gestión organizacional en la evolución de una empresa, señalando que esta debe ser efectiva para garantizar el éxito y la sostenibilidad en el mercado (Santana *et al.*, 2006). Katzenczh concluye que muchas empresas han infrautilizado su capital humano, especialmente en lo que respecta a la inclusión de mujeres y personas de diversos orígenes raciales o étnicos. Aprovechar estas perspectivas diversas puede fomentar la creatividad y mejorar la capacidad de adaptación de las empresas ante los cambios del entorno (Shrader *et al.*, 1997).

Asimismo, un análisis comparativo sobre las diferencias de los desempeños comerciales de pequeñas empresas libanes lideradas por mujeres y hombres, intenta demostrar que el género tiene un impacto en el desempeño financiero. Entre los principales hallazgos, se destaca la tendencia de las pequeñas empresas dirigidas por hombres tienden a tener mayores ingresos brutos; igualmente se identifica que los sectores económicos donde hay mayor concentración de empresas con propiedad de mujeres tienden a ser menos rentables en el mercado, mientras que las empresas con propiedad de hombres tienden a estar más concentradas en el sector manufacturero o comercio. La investigación concluye que las disparidades observadas no se explican primordialmente por la capacidad empresarial, sino por las barreras estructurales y sociales que impactan de manera significativa a las mujeres como las restricciones de tiempo, derivadas de sus responsabilidades empresariales y familiares, y la mayor dificultad que enfrentan las mujeres al acceso de financiación formal (Khalife y Chalouhi, 2013).

Estos hallazgos evidencian cómo las barreras estructurales y sociales limitan el desempeño empresarial, ligado a la presencia de personal femenino, incluso en contextos donde las capacidades son comparables. En esta línea, el estudio busca aportar a la literatura sobre género y desempeño empresarial desde una perspectiva de desarrollo regional, al explorar la relación directa entre movilidad empresarial ascendente, medida por los activos financieros, y la participación femenina en las empresas del Oriente Antioqueño entre 2017 y 2023. A través de una comparación entre el periodo previo y posterior a la pandemia por COVID-19, se busca com-

prender cómo estas dinámicas se ven afectadas por eventos disruptivos, contribuyendo así a una mejor comprensión de los factores que condicionan el crecimiento empresarial con enfoque de género.

3. Metodología y Datos

Para responder la pregunta de investigación, se realiza la selección de un modelo logit, esta elección responde, en primer lugar, al interés de mantener coherencia metodológica con estudios previos, como los desarrollados por Confecámaras, lo cual facilita la comparación de resultados y la validación externa de los hallazgos. Aunque existen enfoques alternativos que podrían ofrecer análisis más robustos —como la utilización de modelos con variable dependiente categórica para capturar diferentes tipos de movilidad empresarial—, en este estudio se opta por una aproximación binaria que se centra exclusivamente en la movilidad ascendente. Esta decisión permite focalizar el análisis en los factores asociados al crecimiento empresarial, sin dispersar el enfoque en otras trayectorias como la estabilidad o el descenso.

Considerando lo anterior, se emplea un análisis econométrico a través de tres modelos logit base: uno correspondiente al periodo previo a la pandemia (2017–2019), otro al periodo posterior (2021–2023), y finalmente uno que abarca el periodo completo (2017–2023). En todos los casos, la variable dependiente es dicotómica y representa la movilidad empresarial ascendente, tomando el valor de 1 cuando una empresa ha experimentado un cambio de tamaño en sentido ascendente —es decir, si pasa de microempresa a pequeña, de pequeña a mediana, o de mediana a grande—, y el valor de 0 en los demás casos. Esta construcción se basa en el criterio de clasificación por activos financieros reportados en cada año, permitiendo evaluar el dinamismo de las empresas durante los periodos analizados.

La definición de esta variable sigue la metodología empleada por Confecámaras, la cual clasifica el tamaño empresarial según rangos de activos financieros y calcula la movilidad solo para aquellas empresas que han estado activas durante todo el periodo de evaluación.⁴ Este enfoque permite identificar lo que se denomina "movilidad consolidada", es decir, cambios consistentes en la clasificación del tamaño empresarial a lo largo del tiempo. El modelo base incluye una variable de control por antigüedad y efectos fijos por ubicación geográfica y actividad económica. Posteriormente, se incorporan controles adicionales relacionados con la composición del personal: total de empleados, cantidad de mujeres o proporción de mujeres sobre el total de la planta, según la especificación de cada modelo.

El análisis se realizará sobre aquellas empresas que, durante el período de estudio (2017-

⁴Para mayor detalle sobre la clasificación, ver anexo A.

2023), se mantuvieron activas en el Registro Mercantil⁵. Esto permitirá evaluar la movilidad consolidada con un criterio riguroso de permanencia en el mercado. Adicionalmente, se aplicarán técnicas de estadística descriptiva para caracterizar la muestra y explorar tendencias relevantes en la movilidad empresarial.

Los datos utilizados en este estudio provienen del Registro Mercantil, suministrado por la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño. Esta base de datos contiene información sobre sucursales, agencias y personas naturales y jurídicas, abarcando diversas formas de organización legal. Es importante señalar que existen limitaciones en cuanto a la disponibilidad de variables y registros, ya que parte de la información contenida en el Registro Mercantil corresponde a datos personales protegidos por la Cámara de Comercio. Además, debe considerarse que la información registrada es autodeclarada por los empresarios o personas al momento de realizar la actualización anual de su registro mercantil, por lo que, aunque se presume su veracidad, no es posible verificar completamente su exactitud.

En la tabla 1 se podrán evidenciar las transformaciones realizadas en la base de datos inicial para conseguir los 1308 registros finales con los cuales se procederá en la presente investigación.⁶

Tabla 1. Transformaciones Base de Datos

Transformación	Registros Totales
1.Base de datos inicial	55662
2.Eliminación de registros con míssings	55659
3.Limpieza de variables: Categoría [-2 (Sucursal), -3 (Agencial)], y Tipo de Organización [-2 (Establecimiento), -12 (ESAL Régimen Común), -14 (ESAL Régimen Especial)]	28787
4.Emresas con registros de activos financieros para los periodos de investigación (2017-2023)	7787
5.Corte cola izquierda de la distribución con base en el personal ≥ 5	1324
6.Corte cola derecha de la distribución con base en el personal ≤ 440	1308

3.1. Modelo Econométrico

Con el objetivo de evaluar la relación entre la participación femenina en la fuerza laboral y la probabilidad de movilidad ascendente de las empresas del Oriente Antioqueño, se estima un modelo logit con variable dependiente binaria. La ecuación representa la probabilidad de que una empresa experimente movilidad ascendente, condicionada por su antigüedad y controles por zona geográfica y actividad económica.

⁵Registro Mercantil: Es un archivo público, gestionado por las Cámaras de Comercio, donde se inscriben los comerciantes y tiene como finalidad dar publicidad a la actividad comercial

⁶El paso [3.] de la tabla de transformaciones, se fundamenta en la guía de utilización de datos de demografía empresarial establecida por la OCDE y adaptada por Confecámaras para Colombia. (Confecámaras, 2020)

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si la empresa } i \text{ presenta movilidad ascendente} \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

$$P(Y_i = 1 | X_i) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 \text{Antig}_i + \gamma_{(i)} + \delta_{(i)}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 \text{Antig}_i + \gamma_{(i)} + \delta_{(i)}}}$$

Donde,

Y_i : Movilidad ascendente periodo en análisis, calculada con base en los activos financieros.

Antig_i : Antigüedad de la empresa en años.

$\gamma_{(i)}$: Efectos fijos por zona geográfica (Altiplano, Bosque, Embalse, Páramo).

$\delta_{(i)}$: Efectos fijos por código de actividad económica a dos dígitos (CIU).

3.2. Estadísticas Descriptivas

La tabla 2 dispone de la información competente a las variables de interés para la investigación presente, es posible identificar las características generales de la naturaleza de los datos utilizados. El personal total promedio es de 27 personas y aunque la mediana es menor con 11 personas, las empresas evaluadas tienen un personal relativamente pequeño (según la caracterización de Confecámaras, el tamaño de las empresas en promedio según el número de empleados sería pequeñas empresas); sin embargo, existe un rango de muy pocas empresas que cuentan con un personal significativamente grande y diferente del promedio evaluado, este valor máximo es de 440 empleados en una sola empresa, asimismo es importante destacar que el mínimo presentado hace caso a una transformación de los datos con el fin de condensar el tejido empresarial a aquellas empresas no unipersonales.

En cuanto a la cantidad de personal femenino empleado en las empresas evaluadas el promedio es de 10 mujeres, de igual forma, se evidencia un valor de medida central de 4 mujeres empleadas; lo cual nos puede indicar que existen valores atípicos en la muestra, donde la cola derecha es más grande y aumenta el promedio de los datos, esto lo podemos confirmar por medio de la desviación estándar de los datos (22) y con el valor máximo observado para esta variable de 336 mujeres empleadas en una sola empresa.

El índice de fuerza laboral femenina calculado en base a la proporción de mujeres empleadas en cada empresa respecto al total de empleados, varía con un valor mínimo de 0 % y valor máximo del 100 %; indicándonos la existencia de empresas donde su fuerza laboral es totalmente masculina y otras donde es 100 % conformada por mujeres. Por otro lado, el promedio de representación de la fuerza laboral femenina en las empresas evaluadas es de 40 % y una mediana menor de 36 %, identificando nuevamente valores atípicos a la derecha de la distribución.

Finalmente, la antigüedad de las empresas medidas en meses representa en promedio de 14 años y una mediana de 12 años. La desviación estándar de la antigüedad de las empresas es de 7 años, identificando una alta dispersión en los datos y la existencia de valores muy extremos, confirmándolo con un valor mínimo de 6 años y un valor máximo de 39 años; lo que se puede analizar de estos valores es que en las empresas evaluadas hay presencia de empresas relativamente nuevas que recién se encuentran saliendo del crítico periodo de 5 años de la vida de una empresa conocido como valle de la muerte, así como hay empresas con más de 30 años de funcionamiento; representando a aquellas empresas más maduras del Oriente Antioqueño.

Tabla 2. Estadísticas Descriptivas Variables de Interés

Estadística	Personal Total	Cantidad de Mujeres Empleadas	Índice de Fuerza Laboral (%)	Antigüedad en Años
Media	27,09	10,50	40,11	13,91
Mediana	11,00	4,00	36,36	12,00
Mínimo	5,00	0,00	0,00	6,00
Máximo	440,00	336,00	100,00	39,00
Desviación Estándar	47,07	22,77	28,51	6,91
Percentil 25 %	6,00	2,00	17,49	9,00
Percentil 50 %	11,00	4,00	36,36	12,00
Percentil 75 %	23,00	9,00	60,00	17,00
Percentil 90 %	64,30	23,00	83,33	24,00
Percentil 95 %	102,65	43,00	98,48	28,00
Percentil 99 %	282,81	118,16	100,00	36,00

La Tabla 3 ofrece una caracterización del tejido empresarial a partir de las 20 principales actividades económicas (CIU a dos dígitos) con mayor presencia en la muestra, considerando variables como mujeres empleadas, empleados totales, antigüedad e índice de fuerza laboral femenina que da cuenta de la proporción de mujeres dentro de cada actividad económica.

Desde la perspectiva del empleo y estructura de género, se evidencia un tejido empresarial muy diverso. Las actividades C14 (Confección de prendas de Vestir), C22 (Fabricación de productos de plástico) y Q86 (Actividades de atención a la salud humana) destacan por registrar los mayores promedios de mujeres empleadas, junto con índices de fuerza laboral femenina superiores al 40 %. En contraste, sectores como F42 y F43 (Construcción) y H49 (Transporte terrestre) muestran una participación significativamente menor de mujeres, evidenciando posibles patrones de segregación ocupacional por género.

En términos de actividades económicas, la industria manufacturera, construcción, agricultura, y ganadería agrupan empresas con altos promedios de personal total (superiores a 30 empleados), lo que sugiere una mayor capacidad operativa o extensión territorial. Por el contrario, actividades como la industria inmobiliaria, hotelera y de servicios alimenticios tienen tamaños promedio más reducidos, posiblemente vinculados a estructuras más artesanales o de microempresa.

La antigüedad empresarial, medida en años, refleja la madurez relativa de los sectores. Se observa que actividades como la industria manufacturera, atención en salud humana, y comercio al por mayor y por menor concentran las empresas más antiguas, con promedios superiores a 14 años, lo que podría traducirse en mayor consolidación organizativa y resiliencia institucional. En cambio, sectores como la construcción y la industria inmobiliaria muestran empresas con menor antigüedad promedio, posiblemente asociadas a dinámicas más recientes de diversificación económica.

En cuanto a la representación sectorial, el sector comercio (G47 y G46) y agricultura y ganadería (A01) concentran el mayor número de empresas en la muestra (194, 146 y 143 respectivamente), lo cual refleja la importancia estratégica de estas actividades dentro del tejido empresarial del territorio analizado. Estas cifras confirman que el comercio y la agricultura constituyen un eje articulador del desarrollo económico local, en términos de ocupación, número de firmas y potencial de crecimiento.⁷

⁷Para mayor información sobre el sector por código de actividad económica (CIU) dirigirse al Anexo B.

Tabla 3. Empresas por Actividad Económica (Top 20 CIU)

CIU Principal	Promedio Mujeres Empleadas	Promedio Empleados Totales	Promedio Antigüedad Años	Índice Fuerza Laboral Femenina Promedio(%)	Total Empresas por CIU
G47	5,11	13,15	16,81	38,85	194
G46	10,43	24,17	14,06	43,16	146
A01	17,71	44,51	13,93	39,78	143
I56	6,82	12,97	13,75	52,55	83
C14	31,62	39,10	10,22	80,80	66
F42	2,61	20,41	11,78	12,77	56
C10	14,78	36,87	14,98	40,09	46
H49	2,16	16,65	12,67	12,98	43
F41	11,68	39,18	12,25	29,82	32
F43	2,68	28,50	10,53	9,43	32
G45	3,18	9,00	16,93	35,32	28
L68	5,20	11,92	11,24	43,62	25
C16	3,41	24,58	16,58	13,89	24
C25	3,87	21,75	13,83	17,81	24
I55	7,31	13,63	12,22	53,66	22
C13	12,50	50,55	13,20	24,73	20
C20	12,15	46,10	15,60	26,35	20
Q86	24,63	31,73	14,84	77,61	19
C22	28,35	68,64	11,11	41,30	17
C23	13,59	61,17	17,17	22,21	17

Nota. Código de actividad económica (CIU) dado a dos dígitos. G: Comercio al por mayor y al por menor; A:Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; I:Alojamiento y servicios de comida; C:Industrias manufactureras; H:Transporte y almacenamiento; F:Construcción; L:Actividades inmobiliarias; Q:Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.

La Tabla 4 muestra los activos financieros de las empresas, para cada año entre 2017 y 2023. Dichos activos presentan una distribución altamente asimétrica; puesto que, para todos los periodos, la media de los activos supera notablemente la mediana, lo cual sugiere la presencia de valores atípicos elevados que están jalonando el promedio hacia arriba. Por ejemplo, en 2017 la media fue de 3.592 millones de pesos, mientras que la mediana se ubicó en solo 85 millones. Este patrón se mantiene en los demás años, reflejando una estructura empresarial dominada por un grupo reducido de empresas con activos significativamente superiores al resto. La dispersión también es considerable, como lo indican las desviaciones estándar, lo cual confirma la heterogeneidad en el tamaño financiero entre empresas.

A su vez, los percentiles nos permiten categorizar el tejido empresarial del Oriente Antioqueño según sus activos. En cada año, el percentil 25 % permanece por debajo de 50 millones, lo que indica que una cuarta parte de las empresas opera con activos muy bajos. En contraste, los percentiles 95 % y 99 % superan ampliamente los 10.000 millones y 30.000 millones respectivamente, mostrando la magnitud de los valores más altos dentro del conjunto. Esta estructura sugiere una concentración significativa del capital en una minoría empresarial, mientras que la mayoría se sitúa en rangos mucho más bajos.

Tabla 4. Estadísticas Descriptivas Activos Financieros 2017–2023

Estadística	Activos 2017	Activos 2018	Activos 2019	Activos 2020	Activos 2021	Activos 2022	Activos 2023
Media	3592,65	3304,19	3642,39	4454,09	4682,07	5532,72	6390,95
Mediana	85,00	132,50	204,64	278,36	344,52	452,58	536,63
Mínimo	0,55	0,60	0,65	0,70	0,80	0,50	0,75
Máximo	1 465 740,00	453 744,83	681 417,78	952 671,06	953 899,25	989 975,39	939 659,54
Desviación Estándar	42 069,65	19 308,12	22 799,84	30 159,18	30 290,53	35 330,49	37 572,82
Percentil 25 %	14,00	17,68	21,50	29,88	31,93	40,15	45,00
Percentil 50 %	85,00	132,50	204,64	278,36	344,52	452,58	536,63
Percentil 75 %	854,96	1143,53	1317,22	1630,74	1883,26	2244,21	2608,41
Percentil 90 %	4301,31	5624,22	6552,34	7205,45	7685,00	8839,45	9833,30
Percentil 95 %	10 526,49	12 499,98	13 925,62	17 124,67	17 762,60	21 597,70	26 578,44
Percentil 99 %	37 285,44	51 385,44	52 992,55	64 676,32	78 935,87	91 789,02	96 694,26

Nota. Valores dados en millones de pesos colombianos.

En la tabla 5.1 se observa el tipo de movilidad de las empresas para el periodo pre-pandemia (2017-2019); donde se identifica que la mayoría de las empresas durante este periodo presentaron una movilidad constante a lo largo de los años. En promedio un poco más del 92 % conservaron su categoría según su tamaño, calculado con base en sus activos financieros, es decir, no presentaron cambios significativos. Específicamente durante 2017-2018 la proporción de empresas que se mantuvieron constantes fue de 93 %, para el 2018 al 2019 la representación fue de 92 % y para el 2019 al 2020 fue de nuevamente de 93 %.

En cuanto a movilidad ascendente, es decir, la representación de empresas que mejoraron su posición según el tamaño muestra una ligera variación; entre un 5.5 % para el 2017 al 2019 y 4 % para el 2019 al 2020. Por otro lado, la movilidad descendente, que corresponde a empresas que disminuyeron su posición, fue la menos frecuente entre las empresas evaluadas con valores entre 1.22 % y 1.68 %. Estos resultados reflejan un entorno empresarial un poco más estable antes de los impactos de la pandemia de COVID-19 en la economía.

En la tabla 5.2 se identifica la categoría en que se encuentran las empresas evaluadas durante el periodo post-pandemia (2021-2023). Se encuentra una continuidad en la predominancia de empresas que se mantienen constantes en su categoría; con una frecuencia relativa de 94 % durante el 2020 al 2021, disminuye ligeramente al 92 % durante el 2021 al 2022 y vuelve aumentar al 93 % durante 2022 al 2023. Analizando la movilidad ascendente durante este periodo inicia con una presentación del 4.66 % (2020-2021) y aumenta para el 2021-2022 a un 5.81 %, lo que puede interpretarse como un indicio de recuperación económica tras la pandemia de COVID-19. No obstante disminuye para el periodo 2022-2021 a un 3.52 %, posiblemente relacionado a los altos niveles de inflación y aumento de las tasas de interés. En cuanto a la movilidad descendente inicia con 0.84 % durante el 2020 al 2021 y aumento a un 3.13 % durante 2022-2023; relacionado probablemente con los efectos rezagados de la emergencia sanitaria la cual tuvo un gran impacto en la economía.

Durante los ambos periodos se mantuvo cierta estabilidad en la posición de las empresas, esto reflejado en la continuidad de la alta proporción de las empresas que se mantuvieron constantes en su categoría. Sin embargo, se evidencia un ligero incremento en la movilidad descendente posiblemente asociado a las externalidades causadas por la reciente emergencia sanitaria. En este sentido, se identificó un periodo post pandemia un poco más dinámico impulsado por la reestructuración de la economía y las nuevas dinámicas empresariales que se presentaron a raíz de las necesidades surgidas durante la pandemia.

Tabla 5.1 Movilidad Empresarial Pre-Pandemia

Tipo de Movilidad	2017–2018	2018–2019	2019–2020
Constante	93.4 % 1222	92.2 % 1206	93.9 % 1228
Ascendente	5.4 % 70	5.7 % 75	4.4 % 58
Descendente	1.2 % 16	2.1 % 27	1.7 % 22

Nota. Los valores indican la frecuencia relativa (%) y, en la fila inferior, la frecuencia absoluta del total de empresas observadas para cada año.

La movilidad empresarial se clasifica como ascendente (la empresa sube de categoría de tamaño), descendente (baja de categoría) o constante (permanece en la misma categoría) durante el periodo analizado.

Tabla 5.2 Movilidad Empresarial Post-Pandemia

Tipo de Movilidad	2020–2021	2021–2022	2022–2023
Constante	94.5 % 1236	92.3 % 1207	93.4 % 1221
Ascendente	4.7 % 61	5.8 % 76	3.5 % 46
Descendente	0.8 % 11	1.9 % 25	3.1 % 41

Nota. Los valores indican la frecuencia relativa (%) y, en la fila inferior, la frecuencia absoluta del total de empresas observadas para cada año.

La movilidad empresarial se clasifica como ascendente (la empresa sube de categoría de tamaño), descendente (baja de categoría) o constante (permanece en la misma categoría) durante el periodo analizado.

4. Resultados

Se presentan a continuación los resultados de los modelos logit estimados para evaluar la probabilidad de movilidad ascendente de las empresas del Oriente antioqueño, diferenciando los efectos antes y después de la pandemia de COVID-19. En total, se estimaron cuatro modelos por periodo, alternando la variable relacionada con la composición del personal, con el fin de identificar el papel específico de cada indicador (tamaño empresarial, número de mujeres empleadas y proporción de fuerza laboral femenina) en la explicación del fenómeno en estudio.

Un hallazgo particularmente relevante se relaciona con la **participación femenina** en las empresas. En el modelo correspondiente al periodo prepandemia, el número absoluto de mujeres empleadas tiene un efecto positivo y significativo sobre la probabilidad de movilidad ascendente, lo cual sugiere que la inclusión femenina contribuía al crecimiento empresarial. Sin embargo, en el periodo postpandemia, este efecto desaparece y se vuelve estadísticamente no significativo. Este cambio podría estar asociado a los impactos diferenciados que tuvo la pandemia sobre las mujeres en el ámbito laboral.

Por su parte, el **índice de fuerza laboral femenina** no presentó efectos estadísticamente significativos en ninguno de los dos periodos, aunque se observó un cambio en la dirección del coeficiente: de positivo antes de la pandemia a negativo después de esta. Si bien este comportamiento podría sugerir una pérdida de influencia de la participación femenina en el crecimiento empresarial en contextos adversos, la falta de significancia estadística impide establecer conclusiones firmes al respecto.

En primer lugar, se observa que, en ambos periodos, los interceptos de los modelos son

negativos y estadísticamente significativos, lo que sugiere una probabilidad base de ascenso empresarial baja. Este hallazgo es coherente con la literatura previa sobre demografía empresarial en Colombia, que destaca la presencia de múltiples barreras estructurales que limitan el crecimiento de las empresas, especialmente de aquellas más pequeñas o de reciente creación.

Respecto a la **antigüedad de las empresas**, esta variable muestra un efecto negativo y estadísticamente significativo tanto en el periodo prepandemia como en el postpandemia. Este resultado puede interpretarse a la luz del ciclo de vida empresarial: las empresas más jóvenes suelen encontrarse en fases de expansión y búsqueda activa de oportunidades, mientras que aquellas con mayor tiempo de operación tienden a estabilizarse, reduciendo su dinamismo. La intensificación de este efecto en el periodo posterior a la pandemia sugiere que las empresas con mayor antigüedad enfrentaron mayores dificultades para adaptarse a las nuevas condiciones económicas, probablemente debido a rigideces operativas o estratégicas acumuladas.

En cuanto al **tamaño empresarial**, medido por el número total de empleados, se identificó un efecto positivo y significativo únicamente en el periodo prepandemia. Esta relación indicaría que, antes de la crisis sanitaria, las empresas con mayor tamaño tenían más probabilidades de ascender, posiblemente por contar con más recursos, capacidades de gestión y redes comerciales. No obstante, en el periodo postpandemia, el tamaño pierde significancia estadística, lo cual plantea un nuevo panorama en el que factores estructurales tradicionales —como el número de trabajadores— dejan de ser determinantes del crecimiento. Este resultado puede reflejar un cambio en los mecanismos de adaptación, donde la digitalización, la flexibilidad organizativa y la innovación cobran mayor relevancia frente al capital humano tradicional.

Tabla 6. Coeficientes y Métricas de Ajuste Modelos Logit – Probabilidad de Ascenso Pre-pandemia (2017-2019)

	Modelo Base	Modelo con Personal	Modelo con Mujeres	Modelo con FLF
(Intercept)	-2.111*** (0.402)	-2.051*** (0.401)	-2.062*** (0.401)	-2.219*** (0.44)
Antigüedad Años	-0.044** (0.017)	-0.052** (0.018)	-0.050** (0.018)	-0.044** (0.017)
Personal		0.004** (0.002)		
Mujeres			0.007* (0.004)	
Fuerza Laboral Femenina				0.274 (0.443)
Num. Obs.	1308	1308	1308	1308
FE (CIU)	Yes	Yes	Yes	Yes
FE (Zona)	Yes	Yes	Yes	Yes
AIC	879.8	877.5	879.0	881.4
BIC	1247.3	1250.2	1251.7	1254.1
Log. Lik.	-368.898	-366.743	-367.516	-368.707
F	0.514	0.559	0.541	0.512
RMSE	0.28	0.28	0.28	0.28

Notas: Modelos Logit. La variable dependiente es la probabilidad de ascenso empresarial pre-pandemia. Errores estándar entre paréntesis.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Tabla 7. Coeficientes y Métricas de Ajuste Modelos Logit – Probabilidad de Ascenso Post Pandemia (2021-2023)

	Modelo Base	Modelo con Personal	Modelo con Mujeres	Modelo con FLF
(Intercept)	-2.578*** (0.501)	-2.534*** (0.501)	-2.565*** (0.502)	-2.392*** (0.528)
Antigüedad Años	-0.053** (0.020)	-0.060*** (0.020)	-0.055** (0.020)	-0.053** (0.020)
Personal		0.003 (0.002)		
Mujeres			0.002 (0.005)	
Fuerza Laboral Femenina				-0.524 (0.496)
Num. Obs.	1308	1308	1308	1308
FE (CIU)	Yes	Yes	Yes	Yes
FE (Zona)	Yes	Yes	Yes	Yes
AIC	749.0	749.2	750.8	749.8
BIC	1116.5	1121.9	1123.5	1122.5
Log. Lik.	-303.491	-302.613	-303.417	-302.924
F	0.645	0.653	0.636	0.648
RMSE	0.25	0.25	0.25	0.25

Notas: Modelos Logit. La variable dependiente es la probabilidad de ascenso empresarial post pandemia. Errores estándar entre paréntesis.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Tabla 8. Coeficientes y Métricas de Ajuste Modelos Logit – Probabilidad de Ascenso Periodo Completo (2017-2023)

	Modelo Base	Modelo con Personal	Modelo con Mujeres	Modelo con FLF
(Intercept)	-1.022*** (0.305)	-0.974*** (0.305)	-0.978*** (0.305)	-0.983*** (0.329)
Antigüedad Años	-0.074*** (0.014)	-0.082*** (0.015)	-0.080*** (0.014)	-0.074*** (0.014)
Personal		0.004*** (0.001)		
Mujeres			0.006** (0.003)	
Fuerza Laboral Femenina				0.107 (0.335)
Num. Obs.	1308	1308	1308	1308
FE (CIU)	Yes	Yes	Yes	Yes
FE (Zona)	Yes	Yes	Yes	Yes
AIC	1307.6	1303.0	1305.4	1309.5
BIC	1675.2	1675.7	1678.1	1682.2
Log. Lik.	-582.820	-579.497	-580.710	-582.769
F	1.073	1.119	1.097	1.059
RMSE	0.38	0.38	0.38	0.38

Notas: Modelos Logit. La variable dependiente es la probabilidad de ascenso empresarial post pandemia. Errores estándar entre paréntesis.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

5. Conclusiones

- La antigüedad empresarial constituye una barrera significativa para la movilidad consolidada, sugiriendo que las empresas más jóvenes presentan una mayor capacidad de adaptación, dinamismo y propensión a la innovación, características que facilitan su crecimiento.
- Se evidencia que la inclusión femenina está positivamente asociada con la probabilidad de ascenso empresarial en el periodo pre-pandemia; sin embargo, dicha relación pierde significancia en el contexto post-pandemia, indicando una posible ruptura en los mecanismos que vinculaban la participación de las mujeres con el crecimiento empresarial.
- La variable "personal total" mostró el mejor desempeño estadístico global; sin embargo, el modelo que incorpore el número total de mujeres empleadas proporciona resultados más pertinentes desde una perspectiva de género, y por tanto, adquiere especial relevancia para los objetivos de la presente investigación.
- La emergencia sanitaria modificó de manera sustancial los determinantes de la movilidad empresarial en el Oriente antioqueño, afectando particularmente la participación femenina y la influencia del tamaño empresarial en las trayectorias de crecimiento.

5.1. Limitaciones

Si bien el estudio presenta resultados valiosos a partir de la estimación de diversos modelos, una de sus principales limitaciones radica en la calidad y el nivel de desagregación de los datos disponibles, particularmente en lo referente a la composición de la fuerza laboral femenina. Esta restricción impide realizar análisis más profundos y robustos sobre la relación entre dicha variable y la probabilidad de movilidad ascendente empresarial. A esto se suma una limitación de orden estadístico relacionada con la escasa variación de la variable dependiente: el porcentaje de empresas que presentaron movilidad ascendente en los distintos periodos analizados fue muy bajo (entre el 4.4 % y el 5.7 %), lo cual reduce significativamente la capacidad del modelo para capturar relaciones más complejas y confiables. Esta baja proporción de casos positivos genera un sesgo estructural en los resultados y puede dificultar la obtención de coeficientes significativos, especialmente en variables como la inclusión femenina.

No obstante, aproximaciones exploratorias adicionales realizadas durante el proceso investigativo —aunque no incluidas formalmente en la exposición de resultados— evidenciaron diferencias significativas en la tasa de crecimiento de los activos financieros entre empresas con mujeres en cargos directivos y aquellas sin presencia femenina en sus juntas directivas. Estos hallazgos preliminares sugieren la existencia de factores adicionales, no capturados por los modelos estimados, que podrían tener una alta capacidad explicativa en esta relación. Esta situación invita a futuras investigaciones a profundizar en dimensiones complementarias, como el tipo de cargos ocupados por las mujeres, su grado de influencia en la toma de decisiones o el entorno organizacional, con el fin de enriquecer la comprensión de los vínculos entre equidad de género y desempeño empresarial.

5.2. Agradecimientos

Agradecemos profundamente a nuestros asesores, Juan Camilo Chaparro Cardona y Mery Patricia Tamayo Plata, por su acompañamiento, orientación y valiosos aportes a lo largo del desarrollo de este trabajo. Su guía constante fue fundamental para enriquecer nuestro análisis y mantener un enfoque riguroso. Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a la Cámara de Comercio del Oriente Antioquia por facilitarnos el acceso a los datos necesarios para la investigación y por servir como referente en el diseño metodológico, permitiéndonos realizar un trabajo comparable a los que ellos mismos desarrollan.

5.3. Uso de inteligencia artificial

Durante la elaboración de este trabajo se hizo uso de la inteligencia artificial a través del programa Chat GPT; para mejorar la redacción de la estructura del trabajo, consulta de definiciones de conceptos, como apoyo durante el proceso de la revisión de literatura y elaboración

del código para el procesamiento de los datos.. Este trabajo utilizo la herramienta como asistente en el proceso de investigación y no como generador de ideas originales.

6. Anexos

Anexo A. Criterios para definición de tamaño de empresas

Tamaño	Valor de activos		Número de empleados	
	Mayor o igual	Menor a	Mayor o igual	Menor a
Microempresa	0 SMMLV	500 SMMLV	0 empleados	10 empleados
Pequeña	500 SMMLV	5.000 SMMLV	10 empleados	50 empleados
Mediana	5.000 SMMLV	30.000 SMMLV	51 empleados	200 empleados
Grande	30.000 SMMLV	En adelante	200 empleados	En adelante

Fuente: Elaboración propia con base en información de Confecámaras.

*SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente.

Anexo B. Especificación de Sector por Código de Actividad Económica (CIU)

Código	Sector
G47	Comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles), excepto el de vehículos automotores y motocicletas.
G46	Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas.
A01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas.
I56	Actividades de servicios de comidas y bebidas.
C14	Fabricación de prendas de vestir.
F42	Obras de ingeniería civil.
C10	Elaboración de productos alimenticios.
H49	Transporte terrestre y por tuberías.
F41	Construcción de edificios.
F43	Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.
G45	Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.
L68	Actividades inmobiliarias.
C16	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería.
C25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.
I55	Alojamiento.
C13	Fabricación de productos textiles.
C20	Fabricación de sustancias y productos químicos.
Q86	Actividades de atención de la salud humana.
C22	Fabricación de productos de caucho y de plástico.
C23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos.

Nota: Clasificación según códigos CIU para la identificación de sectores económicos presentes en la muestra analizada.

Referencias

- Becker, G. S. (1987). *Tratado sobre la familia*. Alianza Editorial.
- Confecamaras (2023). Panorama de las mujeres en el ámbito laboral y empresarial.
- Confecámaras (2020). *Manual de Demografía Empresarial: Adaptado para Colombia*. Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras), Bogotá, Colombia. Contribuciones de Julián Domínguez Rivera, Clara Ramírez Barbosa, Mónica Ortiz Medina, Marion Restrepo Sánchez y Cindy Leal Valero.
- Confecámaras (2024). Observatorio de movilidad empresarial. Consultado el 2 de mayo de 2025.
- Cornare (2015). Análisis socioeconómico del oriente antioqueño anexo 1.
- Dane (2022). Demografía and dinamica empresarial.
- Dane y ONU, M. (2020). Tiempo de cuidados: las cifras de la desigualdad.
- Eslava, M., Haltiwanger, J., y Urdaneta, N. (2024). The size and life-cycle growth of plants: The role of productivity, demand, and wedges. *The Review of Economic Studies*, 91:259–300.
- Eslava, M., Haltiwanger, J., y Álvaro Pinzón (2022). Job creation in colombia versus the usa: ‘up-or-out dynamics’ meet ‘the life cycle of plants’. *Economica*, 89:511–539.
- Fedesarrollo (2018). Informalidad empresarial en colombia.
- García-Rojas, K., Herrera-Idárraga, P., Morales, L. F., Ramírez-Bustamante, N., y Tribín-Uribe, A. M. (2020). (she)cession: The colombian female staircase fall.
- Gontero, S. y Vezza, E. (2023). Participación laboral de las mujeres en américa latina: contribución al crecimiento económico y factores determinantes.
- González, S. I., Mesa, R. ., López, M., y Leidy, G. (2004). Reseña caracterización económica del municipio de rionegro. *Perfil de Coyuntura Económica*, pp. 203–205.
- Ham, A., Ruiz, J., Rojas, S., Ramírez-Bustamante, N., Salas, L. M., y Tribín, A. M. (2024). ¿hay evidencia de discriminación por género and situación parental en el mercado laboral colombiano?
- Jaramillo, F. y Carballo, J. (2009). *Desafíos del crecimiento en Colombia : ¿políticas deficientes o insuficientes?* Fedesarrollo ; Banco Interamericano de Desarrollo.
- Khalife, D. y Chalouhi, A. (2013). Gender and business performance. *International Strategic Management Review*, 1:1–10.

- Klepper, S. (1996). Entry, exit, growth, and innovation over the product life cycle. *The American Economic Review*, 86:562–583.
- ONU Mujeres Colombia (2025). Economía de cuidado. Consultado el 2 de mayo de 2025.
- Prieto, C. y Guzman, S. P. D. (2013). Desigualdades laborales de género, disponibilidad temporal y normatividad social. *Revista Espanola de Investigaciones Sociologicas*, pp. 113–132.
- Quevedo, L. F. (2019). Aproximacion critica a la teoria economica propuesta por schumpeter. *Revista Investigacion y Negocios*, 12:57 – 62.
- Rivera, J. D., Moya, Y. A. P., Pardo, F. A., Bernal, M. F. B., Garzón, Y. J. B., y Sánchez, J. S. N. (2024). Movilidad empresarial: lecciones aprendidas de empresas productivas.
- Salazar, N., Guerra, M. F., y Fedesarrollo (2007). El acceso al financiamiento de las mipymes en colombia: el papel del gobierno.
- Santana, F. B., Velázquez, J. A. D., y Martel, M. C. V. (2006). Factores del crecimiento empresarial: Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Innovar*, 16:43–56.
- Shrader, C. B., Blackburn, V. B., e Iles, P. (1997). Women in management and firm financial performance: An exploratory study. *Source: Journal of Managerial Issues*, 9:355–372.
- Shumpeter, J. (1942). *Capitalismo, Socialismo and Democracia*. Alianza Editorial.
- UNIR (2024). La movilidad social: concepto, tipos y ejemplos. *UNIR Revista*.