

EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LA LEY 2024 DE 2020 DE “PAGO EN PLAZOS JUSTOS”

Autores | David Gelvez, Clara Patricia Martin, Rafael Puyana y Héctor Segura



Fedesarrollo

Calle 78 # 9 - 91, Bogotá, Colombia.

Teléfono: (601) 3259777

f @Fedesarrollo



Evaluación de impacto de la Ley 2024 de 2020 de “Pago en Plazos Justos”

David Gelvez

Clara Patricia Martin

Rafael Puyana

Héctor Segura

Marzo de 2025

Créditos y Agradecimiento

Este documento fue elaborado por David Gelvez, Clara Patricia Martin, Rafael Puyana y Héctor Segura para Colombia Productiva y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y contó con la asesoría de Luis Fernando Mejía. También tuvo la asistencia de Juliet Molano al inicio del estudio.

El equipo de trabajo agradece la amable colaboración, guía y comentarios de Nathalia Córdoba, Miguel Pire, José David Piñeros, Lina Jiménez y Margalida Murillo, así como de los funcionarios de Colombia Productiva y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Contenido

- 1. Introducción4
- 2. Marco Normativo Ley de Pago en Plazos justos (LPPJ)5
- 3. Hipótesis de trabajo y revisión de literatura8
- 4. Revisión de experiencia de otras jurisdicciones 11
 - 4.1. Estados Unidos 12
 - 4.2. Unión Europea 12
 - 4.3. Reino Unido 13
 - 4.4. Italia 14
 - 4.5. Malasia..... 14
 - 4.6. Chile 15
 - 4.7. México..... 15
 - 4.8. Evaluación *Ex ante* para Colombia 16
- 5. Análisis Cuantitativo..... 17
 - 5.1. Fuentes y tratamiento de datos 18
 - 5.2. Implicaciones Metodológicas de la ley22
 - 5.3. Análisis de las firmas grandes y medianas cercanas al umbral (Grupo 1)23
 - 5.4. Análisis de las firmas pequeñas y medianas lejos del umbral (G2).....39
 - 5.5. Análisis de microempresas47
- 6. Análisis Cualitativo.....51
 - 6.1. Hipótesis a probar en el componente cualitativo51
 - 6.2. Metodología: encuesta y entrevistas a profundidad52
 - 6.3. Resultados de la encuesta sobre la Ley 2024 de 202053
- 7. Recomendaciones65
- 8. Conclusiones67
- Referencias69
 - A1. Anexo sobre Análisis Cuantitativo 72
 - A1.1. Fuentes y Tratamientos de Datos72
 - A1.2. Anexo estadístico – componente cuantitativo.....81
 - A1.3. Análisis de resultados83
 - A2. Anexo estadístico – análisis cualitativo85
 - A2.1. Análisis complementario de los resultados de la encuesta85

1. Introducción

El pago en plazos justos en Colombia se estableció mediante la Ley 2024 de 2020, a través de una regulación explícita de los plazos máximos que deben cumplirse en los pagos de las operaciones mercantiles. El objetivo de la ley fue proteger a las personas naturales y jurídicas sometidas a condiciones contractuales gravosas en los procedimientos y plazos de pago de sus facturas, situación que ha afectado en particular a las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MiPymes). Durante 2021, primer año de vigencia de la ley, las obligaciones debían pagarse en un plazo máximo de 60 días calendario. Posteriormente, a partir de 2022, este plazo bajó a 45 días calendario. Para incentivar su implementación, la ley contiene mecanismos para la resolución de conflictos por incumplimiento de los plazos, así como una serie de reconocimientos otorgados por el Gobierno nacional que den visibilidad a las empresas grandes y MiPymes que cumplen sus obligaciones de acuerdo con los plazos justos, los cuales han sido administrados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) a través del patrimonio autónomo Colombia Productiva (CP).

La Ley 2024 de 2020 también establece en su artículo 9 que “[p]asados tres (3) años contados a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, el Gobierno nacional llevará a cabo una evaluación independiente del impacto de las disposiciones contenidas en la presente ley sobre la competitividad y productividad del sector privado en el país y, en particular sobre los costos, la liquidez, las utilidades y la esperanza de vida de las pequeñas y medianas empresas”. CP ha liderado la elaboración de dicha evaluación, la cual ha realizado de manera independiente la Fundación para el Desarrollo y la Educación Superior (Fedesarrollo), y cuyos resultados se presentan en este documento.

El estudio examina una serie de hipótesis sobre los efectos de la ley, que guían las preguntas de investigación. Primero, se estudia si las empresas a las que aplica la ley conocen su contenido. Segundo, se estudia si se redujo el período de pago de las facturas después de 2021, y si hoy las empresas expuestas reciben sus pagos en los plazos establecidos. Tercero, se estudia si las empresas a las que aplica la ley experimentaron mejoras en su liquidez, disminuciones en sus costos financieros, aumentos en sus utilidades e incrementos en su esperanza de vida. Por último, se estudia si las empresas conocen los reconocimientos que otorga el Gobierno nacional y han hecho uso de ellos.

La metodología para examinar las hipótesis tiene dos componentes complementarios, uno cuantitativo y uno cualitativo. Por una parte, el componente cuantitativo se basa en estudiar tres grupos de empresas: el primero, empresas medianas que por el monto de sus ingresos están próximas a ser clasificadas como grandes junto con las grandes que también están cerca de ese umbral; el segundo, empresas medianas que no están cerca de ese umbral junto con empresas pequeñas; y el tercero, las microempresas. Para cada grupo se utilizan técnicas econométricas que buscan encontrar si la aplicación de la ley tuvo un efecto sobre las variables de costos, liquidez, utilidades y esperanza de vida. Estas se aproximaron con indicadores específicos que siguen, en su mayoría, la práctica contable para capturar el estado de la empresa. Los datos provienen de información financiera de la Superintendencia de Sociedades (Supersociedades), con ejercicios de robustez realizados con la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), la Encuesta Anual de Servicios (EAS), la Encuesta Anual de Comercio (EAC) y la Encuesta de Micronegocios (EMICRON) del DANE. Para el análisis de esperanza de vida se usó el Registro Único Empresarial y Social (RUES)

por su carácter censal y, por ende, pertinencia para mapear la entrada y salida de empresas.

Por otra parte, el componente cualitativo se basa en una encuesta realizada a 515 MiPymes colombianas con la colaboración del Observatorio MiPyme de ACOPI Atlántico, la cual indagó la percepción de los empresarios sobre el cumplimiento de la ley, sobre el impacto en los tiempos de pago de facturas, sobre el impacto en sus variables de costos, liquidez, utilidades y esperanza de vida, y sobre su conocimiento y uso de los mecanismos de resolución de conflictos y los reconocimientos que otorga el Gobierno nacional para incentivar a las empresas. Esa encuesta fue recolectada de manera digital, y fue complementada con una serie de entrevistas semiestructuradas a empresarios de diversos sectores económicos y tamaños de empresas.

En términos generales, la evaluación de impacto cuantitativa proporciona evidencia de incrementos en la liquidez, reducción de los costos financieros, aumento en las utilidades y mejoras en supervivencia, en particular para el sector manufacturero y para algunos de los años de estudio. No obstante, los resultados son heterogéneos y dependen del sector y del indicador de análisis; además, para el caso de las utilidades, la evidencia es limitada.

A pesar de ello, en el componente cualitativo se observa un amplio desconocimiento de las disposiciones de la ley, y una percepción generalizada de que los mecanismos de resolución de conflictos no han sido utilizados plenamente sobre todo por la preocupación de los empresarios de afectar negativamente las relaciones comerciales con sus clientes. En la misma línea, se observa un desconocimiento extendido de los reconocimientos que otorga el Gobierno nacional, con anotaciones de los empresarios que indican una baja percepción del valor de hacer parte del ranking de pagos en plazos justos, de contar con el sello y de hacer negocios con empresas que reciban dichos reconocimientos.

Estas conclusiones se amplían más adelante en el documento, el cual se organiza de la siguiente manera: el capítulo 2 describe el marco normativo de la Ley 2024 de 2020. El capítulo 3 presenta las hipótesis de trabajo y la revisión de literatura. El capítulo 4 describe la experiencia de regulación de plazos de pagos en otros países y los estudios sobre sus efectos. El capítulo 5 presenta el análisis cuantitativo y los resultados para los tres grupos de empresas y las cuatro variables de interés. El capítulo 6 presenta el análisis cualitativo y los resultados de la encuesta a empresarios de MiPymes. Finalmente, el capítulo 7 propone una serie de recomendaciones para mejorar la implementación de la ley, y el capítulo 8 concluye el estudio.

2. Marco Normativo Ley de Pago en Plazos justos (LPPJ)

El pago en plazos justos en Colombia se estableció mediante la Ley 2024 de 2020, la cual fue reglamentada a través del Decreto 1733 del mismo año. Esta ley incorporó la obligación de pago en plazos justos para proteger a las personas naturales y jurídicas sometidas a condiciones contractuales gravosas en relación con los procedimientos y plazos de pago y facturación de sus operaciones comerciales.

2.1 Ámbito de aplicación

La ley aplica a todas las personas que ejercen operaciones mercantiles, es decir, comerciantes y personas que, sin la calidad de ser comerciantes, ejercen operaciones mercantiles. Esta ley también recae sobre las actividades realizadas entre los contratistas principales, sus proveedores y subcontratistas, así como sobre las entidades del Estado y las entidades que forman parte del Sistema General de Seguridad Social en Salud (aunque con condiciones especiales para estos).

De esta manera, la ley busca promover el pago de las obligaciones causadas dentro de un tiempo prudencial, entre micro, pequeñas y medianas empresas, bien sea entre ellos, o con grandes empresas. La LPPJ no aplica, entre otros, a actos donde estén involucrados consumidores y sea aplicable el régimen de protección al consumidor, así como tampoco donde sean dos grandes empresas las que estén involucradas en el acto mercantil (Concepto 22-388028 de la SIC).

2.2 Mecanismo de intervención: Regulación de los plazos de pago

La Ley 2024 de 2020 establece su mecanismo de intervención a través de una regulación explícita de los plazos máximos que deben surtir en los pagos de las operaciones mercantiles. De acuerdo con el Decreto 1733 de 2020, cuando la factura no sea recibida por el adquirente a través de medios electrónicos o cuando el vendedor no esté obligado a expedir factura de venta, el cómputo del término para el pago en plazos justos iniciará con la entrega de las mercancías o la prestación efectiva del servicio, el cual fue máximo de 60 días calendario durante el primer año de entrada en vigencia de la ley y, desde 2022, se limitó a 45 días calendario.

Cuando el adquirente recibe por medios electrónicos la factura de venta, durante el primer año de vigencia de la ley, las obligaciones debían pagarse en un plazo máximo de 60 días calendario. Posteriormente, a partir 2022 este plazo bajó a 45 días calendario. El decreto establece que dicha factura debe cumplir con los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario.

El hecho de no pagar una obligación mercantil en los términos previstos en la ley genera, además de intereses de mora, el derecho a favor del acreedor a reclamar el pago de una indemnización por los costos en los que haya incurrido para adelantar el cobro de la obligación y la imposición de las sanciones a que haya lugar a quienes incurran en una práctica restrictiva de la competencia o un acto de competencia desleal (ver siguiente sección sobre resolución de conflictos) (Ídem).

En cuanto a las operaciones mercantiles que se realizan en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud, la ley establece un plazo máximo de 60 días calendario a partir de la recepción de la factura, plazo que entró en vigor solo a partir del 1º de enero de 2023. Para los contratos estatales regidos por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública¹, el plazo máximo establecido por la ley también es de 60 días

¹ Cabe señalar que, los contratos de las Entidades Estatales de régimen especial están excluidos de esta normatividad, pues estos no están sujetos a la Ley 80 de 1993 y sus normas complementarias. Este tipo de contratos se rige por un régimen especial y manuales de contratación, y se establecen cuando el Estado

después de la aceptación de la factura, siempre y cuando exista disponibilidad del Plan Anualizado de Caja (PAC) en la entidad respectiva.

2.3 Resolución de conflictos

La Ley 2024 de 2020 establece una indemnización por costos de cobro, la cual se restringe única y exclusivamente a los perjuicios causados en proporción a las sumas no pagadas dentro del plazo justo, diferentes a intereses remuneratorios y moratorios, cláusulas penales o multas. La ley también establece sanciones administrativas a cualquier acto o acuerdo, cuyo objetivo sea evadir la aplicación de los plazos justos, e impida u obstruya el acceso de las empresas a los mercados o a los canales de comercialización.

Las disposiciones contenidas en la ley tienen el carácter de normas imperativas, lo que significa que no podrán ser modificadas por mutuo acuerdo entre las partes, y cualquier disposición contractual que la modifique o sea contraria es ineficaz de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial. La ley también establece que, sin perjuicio de los acuerdos sobre plazos de pago entre grandes empresas, la inclusión de cláusulas que desconozcan el plazo establecido de 45 y 60 días calendario, el pago de intereses de mora, o que limiten la responsabilidad del deudor, son ineficaces y sin efectos legales.

El incumplimiento de los plazos de pago establecidos en la LPPJ y/o los actos que buscan evadir la aplicación de la misma pueden configurarse como una práctica restrictiva de la competencia o un acto de competencia desleal, según sea el caso, y por lo tanto estos procesos podrían ser objeto de conocimiento de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) como Autoridad Nacional de Competencia o en ejercicio de funciones jurisdiccionales. Por lo tanto, es esa entidad la encargada de hacer recepción de las denuncias sobre la infracción de la ley, y de adelantar los procedimientos administrativos o jurisdiccionales e imponer las sanciones correspondientes.

2.4 Incentivos

Así mismo, la ley dispuso reconocimientos especiales a la aplicación de plazos justos. Por un lado, estableció la creación de un Sello para las empresas que en su práctica comercial atiendan, en plazos menores o iguales a 45 días, el pago de sus facturas a proveedores. De igual manera dispuso la creación de un *Ranking* anual de empresas con los tiempos en que realizan sus pagos. Para esto, el Decreto 1733 de 2020 dispuso realizar de manera anual una convocatoria, en la cual participan las empresas de manera voluntaria. De acuerdo con el decreto, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es la entidad encargada de elaborar el listado de empresas y tiempos de pago –que se conoce como *Ranking* de Pago en Plazos Justos–, el cual es publicado en su página Web cada año.

Mediante la Resolución 1514 de 2021 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo se establecieron las condiciones, plazos y términos para el otorgamiento del sello y la elaboración del listado de empresas y tiempo de pago en plazos justos. Sin embargo, con aras de solicitar el registro del sello ante la Superintendencia de Industria y Comercio, dicha

colombiano necesita tratar temas importantes que no es aconsejable dejar al Estatuto General de Contratación Pública. Ecopetrol, el Banco Agrario, la Imprenta Nacional, RTVC y Satena, son algunas de las entidades estatales que tienen regímenes especiales de contratación.

resolución debió modificarse para que abarcara los aspectos que señalaban las normas de propiedad industrial, lo cual se hizo efectivo mediante la Resolución 0660 de 2022².

Posteriormente, las Resoluciones 0932 de 2022 y 1537 de 2023 conformaron el primer y segundo Ranking anual, reconociendo las empresas que pagaron a sus proveedores en 60 días o menos.

En 2024, la Resolución 723 modificó una vez más la Resolución 1514 de 2021, estableciendo la facultad al ministerio de delegar el rol de administrador del Sello y del *Ranking*. Esta resolución ajustó otras definiciones y estableció nuevos requisitos para obtener la autorización de uso del Sello y certificación de esta, así como mecanismos de seguimiento y control. Esta resolución también dispuso ajustes en la conformación del *Ranking*, en su solicitud y verificación de requisitos, entre otros.

3. Hipótesis de trabajo y revisión de literatura

Esta sección presenta siete hipótesis principales de trabajo que se exploran en la evaluación. Dichas hipótesis están soportadas en literatura académica y de política pública relevante para este trabajo. Se entiende en la formulación de las hipótesis que las firmas objetivo son las micro, pequeñas y medianas.

3.1. H1 – Las firmas objetivo conocen la Ley de Pago en Plazos Justos

La hipótesis natural para comenzar concierne a si las empresas objetivo conocen la Ley de Pago en Plazos Justos (LPPJ) y los derechos que esta les otorga. Conocer la LPPJ es un elemento básico para definir y ejecutar operaciones mercantiles ajustadas a las nuevas condiciones. En caso de que las empresas desconozcan la LPPJ, los parámetros de las operaciones no serían ajustados con los plazos definidos por la ley y, por tanto, los beneficios esperados no se presentarían.

Trabajos que abordan la aplicación de leyes similares en otras jurisdicciones sugieren que las empresas objetivo conocen las leyes del caso. Por ejemplo, en el estudio cualitativo para la Unión Europea de Valdani Vicari Associati (2015) se encontró que cerca de dos tercios de las empresas conocen las normas (generales) que regulan los pagos tardíos. Además, 86% de las empresas conocen su derecho a reclamar indemnización y/o intereses.

3.2. H2 – Con la LPPJ se redujo el plazo de pago de las facturas en las cuales el vendedor es una firma objetivo. Además, las firmas objetivo reciben sus pagos en los plazos establecidos por la LPPJ.

La H2 aborda el cumplimiento de los plazos de pago establecidos por la ley, los cuales, de acuerdo con la exposición de motivos llegaban a 90 e incluso 120 días (Congreso de la República, 2018). Por lo tanto, H2 plantea el cumplimiento de la LPPJ en dos perspectivas. Primero, considera si los plazos de pago en los cuales el vendedor es una empresa objetivo se redujeron. Segundo, y más estricto, contempla si los plazos de pago son superiores a

² En particular para cumplir los artículos 185 al 189 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

los establecidos por la LPPJ. Estas dos perspectivas permiten considerar si hubo un cambio positivo y si dicho cambio implica un cumplimiento parcial o total de la ley.

La evidencia al respecto de H2 es mixta. En algunos casos se encuentra que hay una disminución de los plazos de pago, pero el cumplimiento de la ley es parcial. Por ejemplo, Valdani Vicari Associati *et al.* (2015) encuentran que para el Reino Unido se evidencia una mejora en los plazos de pago, registrando en promedio una reducción de siete días en los plazos de pagos entre 2011 y 2014. Así mismo, Tussell Insight (2020) realizó un estudio que evaluaba el comportamiento de los pagos en la cadena de suministro del gobierno del Reino Unido, concluyendo que las empresas mejoraron sus prácticas de pago. El estudio señala que la mitad de las compañías pagaron el 95% (o más) de sus facturas en 60 días en 2019, en tanto que solo la tercera parte de estas lo habían realizado en 2018.

En otros casos la literatura no muestra que la regulación tuvo impacto. Por ejemplo, Swayne *et al.* (2002) estudiaron el impacto de la Ley de Pago Rápido para el sector salud en el estado de New Jersey en Estados Unidos. El estudio concluye que esta ley no logró garantizar un pago oportuno para la mayoría de los proveedores de radiología, registrando un alto porcentaje de reclamos pagados fuera del plazo legalmente establecido. Los autores afirman que esto es consistente con estudios previos afirmando que, aunque 47 estados habían adoptado leyes similares, estas no han tenido un impacto significativo en la reducción de los tiempos de pago en el sector médico.

En el mismo estudio de Valdani Vicari Associati *et al.* (2015) se encuentra que para la Unión Europea existe poca evidencia de que la directiva europea haya tenido un impacto en el comportamiento de pago y en la práctica de pagar tarde. El promedio de retraso en los pagos entre compañías solo se redujo de 20,5 a 19,3 días durante ese período.

3.3. H3 – Las firmas objetivo de la LPPJ experimentan mejoras en su liquidez.

La liquidez es el mecanismo económico principal que la ley pretende intervenir, pues se espera que al poner un límite en el plazo, las empresas objetivo, en comparación con su situación antes de la ley, deberían recibir sus pagos con mayor celeridad. Esta disminución debería verse reflejada, por ejemplo, en un aumento del activo corriente y, de esta forma, de distintos indicadores de liquidez de las empresas.

La evidencia internacional es mixta. En algunos casos, sí existe un impacto positivo sobre la liquidez. Por ejemplo, Ferrara & Ferraresi (2022) muestra que las empresas que antes enfrentaban largos tiempos de cobro vieron un aumento del 60% en su flujo de caja en comparación con su situación antes de la Directiva Europea. Para empresas que solían cobrar en 120 días, el flujo de caja aumentó en promedio € 332 millones, lo que representó un aumento del 66%.

No obstante, como se elabora en la exposición de H2, también hay evidencia de que el cumplimiento de las regulaciones pertinentes es parcial o inexistente. Por tanto, en esos casos, no debería haber impacto alguno sobre las métricas de liquidez.

3.4. H4 – Las firmas objetivo de la LPPJ disminuyen sus costos financieros y, por consiguiente, sus costos totales.

A través de una mejora en la liquidez, las empresas objetivo pueden disminuir sus costos financieros y, eventualmente, sus costos totales. Respecto a los costos financieros, la reducción puede darse a través de al menos dos canales. Primero, las empresas potencialmente reducen el pago por intereses por disminución de la demanda de crédito. En particular, si los pagos se reciben con mayor celeridad, la necesidad de crédito para resolver requerimientos de capital de trabajo disminuye. Segundo, puede haber una mejora de las obligaciones de corto plazo a través de evitar el pago de multas por pagos tardíos.

La evidencia internacional no examina el mecanismo explícitamente. Sin embargo, muestra este punto desde la perspectiva inversa: el retraso de los pagos aumenta los costos financieros. Por ejemplo, Connell (2014) estima el efecto económico de los retrasos sobre los pagos de las transacciones entre empresas y entre gobiernos y empresas para 17 estados miembros de la Unión Europea. Este concluye que los retrasos afectan el flujo de caja de las empresas, especialmente el de las pequeñas, obligándolas a buscar ampliaciones de crédito o a aumentar su endeudamiento.

Con respecto a los costos totales, la mejora en la liquidez podría verse reflejada en algunas eficiencias operacionales. Por ejemplo, en poder acceder a mejores precios por compras en volumen o mejores condiciones de pago. Esto puede ser particularmente relevante en industrias de márgenes competitivos.

3.5. H5 – Las firmas objetivo de la LPPJ experimentan un aumento en las utilidades.

La LPPJ puede tener un impacto positivo sobre la liquidez, y de esta forma, sobre la utilidad. Por ejemplo, Paul, Devi, & Teh (2022) encontró que en Tailandia las empresas con plazos de crédito más cortos y menor período medio de cobro de sus ventas fueron más rentables que aquellas con plazos y periodos medios de cobro más largos.

Los potenciales incrementos en utilidad pueden deberse a múltiples factores. Para comenzar, como se mencionó en la sección anterior, un aumento de liquidez puede llevar a eficiencias financieras y operacionales. Dichas eficiencias, bajo una escala de operación constante, pueden llevar a un aumento en utilidades.

Así mismo, es posible que la firma use los nuevos recursos disponibles para el desarrollo de nuevos negocios que permitan aumentar las ventas. Por ejemplo, Ferrara & Ferraresi (2022) encontraron que un incremento en las ventas de las empresas más expuestas a los potenciales beneficios de la *Late Payment Directive* (LPD) podría usarse para apalancar proyectos de inversión o innovación que redunden en mayores utilidades. Calabrese (2012) muestra evidencia en esta dirección a partir de un ejercicio de simulación para las empresas italianas, el cual evidencia un aumento del 3% en las inversiones y del 0,3% en el valor agregado, así como una caída del 0,7% en las ineficiencias de recursos humanos y un incremento del 31,4% en las ganancias antes de impuestos.

No obstante, la regulación de plazos de pago puede tener efectos inesperados dada la organización industrial del mercado. Por ejemplo, limitar los plazos de pago para cierto tipo de proveedores puede llevar a reducción en las compras o incluso sustitución por firmas alternativas. Breza & Liberman (2017) encuentran para la industria de *retail* en Chile que

proveedores cubiertos por plazos de pago limitados tuvieron un 11% menos de probabilidades de vender sus productos a la Superstore en comparación con los proveedores no afectados³. Este hallazgo sugiere que la reducción en los días de crédito desincentivó a la Superstore de adquirir productos de pequeños proveedores.

3.6. H6 – Las firmas objetivo de la LPPJ experimentan un aumento en su esperanza de vida. Específicamente, las firmas objetivo disminuyen su tasa de salida.

Como lo señala la H6, se aborda la esperanza de vida desde la perspectiva de la salida de las firmas. Específicamente, se presume que las empresas entran (o salen) de acuerdo con su capacidad de cubrir sus costos fijos de operación. Los potenciales nuevos recursos disponibles por la LPPJ permitirían que las firmas objetivo cubran con mayor probabilidad sus costos fijos.

La evidencia en otras jurisdicciones es favorable frente a la hipótesis. Conti, Elia, Ferrara, & Ferraresi (2021) encuentran en su estudio sobre las transacciones gobierno-a-empresa que la Directiva en la Unión Europea ha reducido la tasa de salida de empresas en sectores con una alta dependencia de las ventas al gobierno. En promedio, la implementación de la directiva ha llevado a una reducción del 5% en la tasa de salida de empresas en la muestra analizada, cuyo promedio inicial era del 8%. Alternativamente, Connell (2014) en su estudio para 17 estados de la Unión Europea, encontró que un aumento del retraso en los pagos en días está relacionado con un incremento de la tasa de salida de las firmas, tanto al tratarse de pagos empresa-a-empresa o gobierno-a-empresa.

3.7. H7 – Las empresas conocen los reconocimientos que otorga el Gobierno Nacional a las empresas que hacen sus pagos en plazos menores o iguales a los 45 días y han hecho uso de estos

La Ley, además de regular los plazos de pago, otorga alternativas de reconocimiento para las empresas. Estos reconocimientos deberían ser incentivos que fomenten la adopción de la ley y se conviertan en elementos diferenciadores para las empresas y sus productos en el mercado. Este incentivo debería fomentar el conocimiento y uso de los reconocimientos definidos en la Ley.

4. Revisión de experiencia de otras jurisdicciones

A continuación, se detallan los casos de siete países y regiones con un breve resumen de sus regulaciones y de los beneficios y perjuicios que se encontraron como resultado de su implementación. En términos generales se evidencia que el establecimiento de este tipo de normas no es concluyente. Aunque en algunos casos los efectos han ido en la dirección esperada de reducir los plazos de pago, en otros se han observado efectos no esperados y negativos sobre las variables de interés o el desempeño de las empresas que las regulaciones buscaban ayudar.

³ Una Superstore es una gran tienda que ofrece una amplia variedad de productos. Estos suelen ser mucho más grandes que los supermercados tradicionales y, por lo general, están ubicados en zonas de alta afluencia.

4.1. Estados Unidos

La regulación sobre pronto pago en este país se ha limitado exclusivamente a acelerar los pagos del Estado, sin intervenir en las interacciones del sector privado. En 1988, se expidió la *Prompt Payment Act*, la cual dispuso la obligación a las agencias gubernamentales de realizar los pagos a sus proveedores dentro de los 30 días posteriores a la recepción de una factura. Posteriormente, se expidió la Ley *Quickpay* en 2011, cuyo propósito era acelerar los pagos a pequeñas empresas que realizaban contratos con el Gobierno federal estableciendo un límite máximo de 15 días.

Barrot & Nanda (2016) evalúan el efecto de esta regulación sobre el empleo generado en las firmas, encontrando que la aceleración en los pagos tuvo un impacto significativo en las pequeñas empresas. Los autores estimaron que la política permitió la creación de 75.000 nuevos empleos durante los tres años posteriores a su implementación, concluyendo que la aceleración de pagos puede ser una herramienta efectiva para aliviar las restricciones financieras de las pequeñas empresas y fomentar la creación de empleo. No obstante, también revelan que estas políticas deben diseñarse cuidadosamente, ya que los beneficios en algunos sectores pueden ir acompañados de efectos negativos en otros, especialmente cuando las empresas compiten en mercados laborales estrechos.

Es importante señalar que cada estado en Estados Unidos tiene su propia regulación sobre pronto pago. Por ejemplo, Nueva Jersey en 2008 expidió la Ley de Pago Rápido para el sector salud, conocida como el *New Jersey Prompt Payment Act for Health Care Providers*, cuyo objetivo es asegurar que los proveedores de servicios de salud reciban sus pagos de manera oportuna por parte de las compañías de seguros y otras entidades pagadoras. Antes de su promulgación, el estado ya contaba con leyes relacionadas con el pago de reclamaciones en el sector salud, en particular, en 1999, promulgó una Ley de Pago Rápido que exigía pagos dentro de los 30 días para reclamos electrónicos y 40 días para los no electrónicos. Swayne *et al.* (2002) realizaron un estudio sobre la implementación de la ley que entró inicialmente en vigor en 1999, concluyendo que esta no logró garantizar un pago oportuno para la mayoría de los proveedores de radiología. Los autores afirman que este resultado es consistente con estudios previos que indican problemas de cumplimiento en otras jurisdicciones, concluyendo que, aunque 47 estados en ese momento habían adoptado leyes similares, estas no han tenido un impacto significativo en la reducción de los tiempos de pago en el sector médico.

4.2. Unión Europea

A través de la Directiva 2000/35/CE, la Unión Europea estableció medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. Así mismo, mediante la *Late Payment Directive* (LPD – 2011/7/EU) en 2011, la región redujo el plazo de pago a proveedores, el cual se limitó a 30 días para el sector público y a 60 días para el sector privado, estableciendo intereses y condiciones de reclamo en caso de incumplimiento.

Uno de los estudios que analiza el impacto de esta directiva es el de Connell (2014), quien concluye que los retrasos afectan el flujo de caja de las empresas, especialmente el de las pequeñas, obligándolas a buscar ampliaciones de crédito o a aumentar su endeudamiento. Además, resalta que esto puede afectar su liquidez e incluso llevarlas a salir del mercado.

De otro lado, en 2015, la Comisión Europea publicó un estudio cualitativo a una muestra de empresas en los 28 Estados miembros. Los resultados evidencian que existe poca evidencia de que la directiva haya tenido un impacto en el comportamiento de pago y en la práctica de pagar tarde. En las transacciones entre compañías, la duración del pago decreció de 56 días en 2011 a 47 en 2014. No obstante, el promedio de retraso en los pagos entre compañías se redujo muy poco –pasó de 20,5 a 19,3 días durante ese período–. En cuanto a las transacciones entre el sector público y las compañías, la duración promedio del pago decreció de 65 días en 2011 a 58 en 2014. Sin embargo, en algunos países se evidenció un incremento en estos pagos. A pesar de esto, el informe señala que, si bien hubo mejoras en los plazos de pago en algunas áreas, el impacto general de la directiva en la modificación del comportamiento de los pagos para ese momento aún era limitado (Valdani Vicari Associati; Technopolis Group; Ernst & Young, 2015).

Más recientemente, Conti, Elia, Ferrara, & Ferraresi (2021) estudiaron cómo estas regulaciones afectaban el rendimiento de las firmas, centrándose en las transacciones gobierno-a-empresa. Los autores concluyen que la directiva ha demostrado ser efectiva, lo que ha tenido un impacto positivo en la supervivencia de las empresas, las cuales han podido acceder a flujos de efectivo de manera más rápida, reduciendo su riesgo de liquidez y mejorando su capacidad para mantener operaciones regulares.

Otro estudio cuantitativo, publicado recientemente por la Comisión Europea, evalúa también el impacto de la directiva, concluyendo que, cuatro años después de su adopción, las empresas que antes enfrentaban largos tiempos de cobro vieron un aumento del 60% en su flujo de caja (Ferrara & Ferraresi, 2022).

4.3. Reino Unido

El Reino Unido fue el primer país europeo en regular los plazos de pago a través del *Late Payment of Commercial Debts Act* en 1998, mediante la cual se otorgaba el derecho a exigir interés por deudas impagas en los tiempos acordados. Posteriormente, este país se acogió a las directivas de la Unión Europea de 2000 y 2011, en particular esta última se reglamentó en 2013 (*Late Payment on Commercial Debts Regulations* y *Late Payment of Commercial Debts*). Estas reglamentaciones establecen que el plazo de pago es máximo de 30 días después de la recepción de la factura en el caso de las compañías y de 30 días para las transacciones con las autoridades públicas, con un límite de verificación o aceptación de otros 30 días⁴.

De acuerdo con el estudio cualitativo antes mencionado, publicado por la Comisión Europea, aunque los resultados evidencian que ha habido cierta mejora en los plazos de pago en este país, registrando en promedio una reducción de siete días entre 2011 y 2014, muchas empresas siguen sin ejercer su derecho a reclamar intereses o compensaciones por temor a dañar las relaciones comerciales (Valdani Vicari Associati; Technopolis Group; Ernst & Young, 2015).

Cabe destacar que, mediante el *Information Disclosure Act* en 2017, el Reino Unido estableció la obligación a las grandes empresas de reportar semestralmente los plazos de

⁴ Es decir, en el caso de las transacciones con las autoridades públicas, el plazo máximo sería de 60 días si se incluye la verificación o aceptación de la factura.

pago a sus proveedores, con el fin de facilitar la transparencia de la información y la sanción social a aquellas firmas con plazos excesivamente altos a sus proveedores (Arbeláez M. , Becerra, Fernández, & Forero, 2019). Con base en esta obligación a las empresas grandes, Tussell Insight (2020) realizó un estudio que evaluaba el comportamiento de los pagos en la cadena de suministro del gobierno. El estudio concluye que, si bien ha habido avances importantes, especialmente entre los grandes proveedores, todavía queda un largo camino por recorrer, sugiriendo que el gobierno debe continuar ejerciendo presión para alcanzar niveles más altos de cumplimiento en las prácticas de pago.

4.4. Italia

Luego de la expedición de la LPD – 2011/7/EU, Italia reglamentó dicha ley en su ordenamiento jurídico a través del Decreto Legislativo No.192/2012, el cual modificó algunas normas existentes sobre pagos y morosidad en las transacciones comerciales. Esta norma estableció un límite de 60 días para el pago en las empresas, país donde los periodos, en ese momento, eran el doble de lo estipulado por la directiva.

Un estudio que investiga el impacto de esta directiva es el de Calabrese (2012), quien utilizó los estados financieros de más de 210.000 empresas italianas, para simular los efectos de reducir los plazos de pago a los parámetros europeos. A nivel económico, el autor encontró un aumento del 3% en las inversiones y del 0,3% en el valor agregado, así como una caída del 0,7% en las ineficiencias de recursos humanos y un incremento del 31,4% en las ganancias antes de impuestos. Respecto a la variable de tamaño, el autor concluye que la nueva ley debería beneficiar a las empresas más frágiles como las micro y pequeñas empresas.

De otro lado, el estudio cualitativo de Valdani Vicari Associati, Technopolis Group y Ernst & Young (2015) publicado por la Comisión Europea –mencionado en el aparte de la Unión Europea–, encontró que en Italia la directiva tuvo un impacto positivo, aunque los plazos promedio de pago aún se sitúan por encima de la media europea: mientras que el plazo era de 180 días en 2011, pasó a 165 en 2014.

4.5. Malasia

Las regulaciones de pronto pago en Malasia se han centrado en mejorar el flujo de caja de las empresas y asegurar los pagos a tiempo en varios sectores. En particular, en el sector de la construcción este plazo se reguló a través de la *Construction Industry Payment and Adjudication Act* (CIPAA) en 2012, la cual estableció un período específico de pago, que usualmente varía entre 14 y 30 días, a menos de que se acuerde lo contrario por escrito. Otras actividades como el sector del petróleo y de gas, telecomunicaciones y la industria manufacturera frecuentemente tienen marcos contractuales específicos dirigidos al pronto pago.

Paul, Devi, & Teh (2022) realizaron un estudio para analizar si los pagos tardíos por parte de los clientes afectaban la rentabilidad de las empresas. Los resultados mostraron que el 60% de las empresas estudiadas experimentaron pagos tardíos, lo que tiene un efecto

inverso significativo en su rentabilidad. Los autores concluyen que, para diferentes medidas de pagos atrasados, se tuvo efectos negativos en la rentabilidad de la firma.

4.6. Chile

Chile fue el primer país de América Latina en establecer regulaciones sobre pronto pago. La industria minorista de descuento de este país, caracterizada por un mercado altamente concentrado con dos grandes minoristas que dominan el sector, solía exigir a sus pequeños proveedores términos de crédito comercial de 90 días. Preocupado por este poder monopsonístico, la Agencia de Competitividad chilena estableció un acuerdo con las dos grandes superficies (Superstore) en 2006, el cual modificó los términos de los contratos con pequeños y medianos proveedores para reducir los plazos de pago a un máximo de 30 días. Un estudio que analiza el impacto de esta regulación es el de Breza & Liberman (2017), encontrando que, las restricciones en los contratos de crédito comercial dirigidos a un grupo de empresas en particular llevaron a cambios en las relaciones entre compradores y proveedores, perjudicando a las pequeñas empresas.

Cabe destacar que, en 2019, se expidió la Ley 21131 que estableció un límite de 30 días, contados a partir de la recepción de la factura, para el pago de cualquier transacción comercial, entre compañías privadas, así como entre estas y el sector público. No obstante, en el caso de las obligaciones con el Estado, los acuerdos podrán ser hasta los 60 días, siempre que se sustente en motivos fundados. Un estudio reciente de la *fintech* chilena Duemint, especializada en gestión de cobranza, analizó el comportamiento de pago de facturas en diversos tamaños de empresas durante 2023, encontrando que las microempresas son las más perjudicadas. Estas recibieron los pagos en promedio en 41 días, en tanto que las pequeñas empresas lo hicieron en 39,6 días y las medianas en 38,2 días. El estudio concluye que las MiPymes aún enfrentan dificultades por los retrasos en el pago de sus facturas, lo cual afecta su sostenibilidad financiera (Portal Pyme, 2024).

4.7. México

El Artículo 83 Bis del Código de Comercio de México establece que los plazos de pago dependen del acuerdo entre las partes. Sin embargo, dicho código dicta algunas pautas generales sobre los pagos de las transacciones. Por ejemplo, en el caso de las transacciones comerciales fija un plazo entre 15 y 30 días después de la recepción de mercancías o servicios. En las actividades de construcción los plazos suelen ser más largos, y pueden variar entre 30 y 60 días, dependiendo del contrato. En el sector público, la Ley de Adquisiciones dispone que los pagos deben realizarse 30 días después de la recepción de la factura y de la entrega de los bienes o servicios. Y en acuerdos específicos, especialmente en relaciones comerciales establecidas, es común ver plazos que se extienden hasta 60 o incluso 90 días, aunque esto depende del sector y del tipo de producto o servicio. En cualquier caso, si el pago no se realiza en el plazo acordado, el acreedor tiene derecho a cobrar intereses moratorios.

Aguirre, Melgoza, & Toscano (2022) realizaron un estudio donde investigan si la solicitud de financiamiento y el pronto pago por parte de los clientes –en 30 días o menos– son factores

clave para que las micro y pequeñas empresas (Mypes) de Ciudad Juárez sobrevivieran más de tres años en el mercado, dado que muchas de ellas cerraban antes de los dos años. Este trabajo se enmarca en el contexto de la aprobación en Comisiones de la Cámara de Diputados de la iniciativa Pronto Pago, que busca que estas reciban sus pagos en un plazo no mayor a 45 días para “incentivar el flujo de efectivo y el fortalecimiento de la economía” (ASEM, 2022). Los autores resaltan que solicitar financiamiento y recibir el pago de sus clientes en un lapso no mayor a 30 días son considerados factores relevantes para permanencia de las Mypes por más de 36 meses.

4.8. Evaluación *Ex ante* para Colombia

Previo a la expedición de la Ley 2024 de 2020, Arbeláez M. A., *et al.* (2019)⁵ elaboraron un estudio cuyo objetivo principal era realizar un diagnóstico detallado del sector comercio en Colombia y evaluar el impacto del Proyecto de Ley No. 181 de 2018, el cual proponía regular los plazos de pago en la economía colombiana. El propósito era clarificar, de manera *ex ante*, las consecuencias de los posibles efectos de este tipo de regulaciones y realizar recomendaciones para fortalecer iniciativas como estas.

De acuerdo con los autores, el crédito de proveedores es común en el mundo empresarial y ofrece múltiples beneficios como el financiamiento a bajo costo, pues los proveedores suelen ofrecer tasas de interés más bajas que las instituciones financieras tradicionales, debido a la relación comercial existente y a la mayor facilidad para evaluar el riesgo crediticio del comprador. Así mismo, al establecerse una relación comercial duradera entre proveedores y clientes, se reduce el riesgo de impago y ayuda a las empresas más pequeñas a construir un historial crediticio sólido. El crédito de proveedores puede servir también como un mecanismo para garantizar la calidad de los productos o servicios, pues el comprador tiene un mayor incentivo para devolver un producto defectuoso si aún no lo ha pagado por completo. Así mismo, permite suavizar los choques económicos en tiempos de crisis, facilitando la operación de las empresas a pesar de las dificultades para acceder al crédito bancario. Por último, los autores señalan que el crédito de proveedores puede fomentar una mayor coordinación entre los eslabones de la cadena de suministro, lo que conlleva a reducciones de costos y mejoras en la eficiencia.

Ahora bien, a pesar de estos beneficios, los autores también resaltan los desafíos y múltiples cuestionamientos a este tipo de créditos. Estos afirman que existen límites a su uso como una fuente de financiación sustituta del crédito bancario, en la medida en que el crédito de proveedores está ligado al valor de los bienes sujetos a intercambio, por lo tanto, este debería usarse para financiar inventarios y activos de corto plazo, pero no para financiar activos fijos. Los autores también resaltan que la capacidad de sustitución del crédito de proveedores se ve altamente afectada por la duración y profundidad de las crisis, limitándose cuando existen recesiones largas y profundas. Igualmente, afirman que resulta contradictorio que grandes empresas, con acceso a financiamiento, también utilicen el crédito de proveedores. Concluyen que, si bien es una herramienta financiera útil, su uso

⁵ Este estudio *ex ante* de 2019 fue elaborado por Fedesarrollo. Ninguno de los autores de la presente evaluación participó como autor en él. La estructura metodológica rigurosa de la presente evaluación y los estatutos de Fedesarrollo garantizan que los resultados presentados aquí son independientes y que construyen sobre la literatura académica disponible.

está sujeto a ciertas restricciones, planteando interrogantes sobre su equidad y eficiencia en determinados contextos.

Los autores afirman que, muchas veces las empresas aplazan los pagos debido a ineficiencias en los contratos, como, por ejemplo, la ausencia de multas por pago atrasado. De hecho, aun existiendo sanciones en estos, es posible que las empresas no las apliquen por su interés en mantener una buena relación con sus clientes, lo cual es crucial para su crecimiento y supervivencia en el largo plazo, aunque también puede derivarse del abuso de su posición dominante en el caso de grandes empresas. Lo cierto es que, al aceptar plazos demasiado largos, su incumplimiento afecta el flujo de caja de las empresas, limita sus inversiones, la innovación y el empleo, y puede llevar a la insolvencia. Por esta razón, varios países han adoptado regulaciones para corregir dicha situación, lo cual, aunque es una forma de prevenir los abusos y fomentar los pagos a tiempo, puede generar sobrecostos a las empresas que dependen del crédito de proveedores, más informalidad, integración vertical, entre otros. Los autores concluyen que este tipo de regulaciones debe estructurarse teniendo en cuenta las condiciones financieras locales, los niveles de informalidad, las características de los bienes transados y la organización industrial de las diferentes cadenas de suministro.

El estudio también consta de una revisión sobre cómo otros países han implementado regulaciones similares sobre plazos de pago, destacando ejemplos de la Unión Europea, Chile, Reino Unido, y Australia. Concluyendo, al igual que en la revisión de literatura de este documento, que la evidencia empírica del impacto de estas leyes no es concluyente. En cuanto a las características de las regulaciones analizadas, los autores afirman que todas, sin excepción alguna, incluyen el sector público dentro de los agentes cobijados por la obligación de pronto pago, el cual debe asumir un rol de ejemplo para las firmas privadas e impulsar un cambio de cultura de plazos de pago.

Finalmente, el estudio analizó el impacto potencial del Proyecto de Ley 181 de 2018 y cómo esta regulación podía beneficiar o afectar a las empresas en términos de liquidez, costos de financiamiento y sostenibilidad económica. Los autores resaltan la importancia de promover una cultura de pago a plazos razonables, tanto desde el sector público como desde el privado. Así mismo, concluyen que existen varias iniciativas para cumplir con este objetivo y que la regulación de los plazos es solo una. Estos también sugieren la importancia de incluir flexibilidad en la regulación, permitiendo acuerdos bilaterales en circunstancias excepcionales. Así mismo, afirman que para escoger los instrumentos adecuados es crucial contar con información precisa de los plazos de pago, idealmente por tamaño de empresa, así como de sus efectos adversos, para garantizar que se pueda hacer seguimiento a los efectos de la medida. Por último, recomiendan fomentar el acceso a mecanismos de financiamiento alternativos como el *factoring*, que en ese momento era utilizado solo por un 3,5% de las Pymes.

5. Análisis Cuantitativo

En esta sección se aborda el análisis de algunas de las hipótesis planteadas con herramientas econométricas/estadísticas. Se comienza presentando las fuentes de datos utilizadas y el tratamiento que se les dio para enfocarles en el análisis de las hipótesis en cuestión. Seguidamente se presenta el análisis para H3 (liquidez), H4 (costos) y H5 (utilidades). Finalmente, se presenta el análisis para H6 (esperanza de vida).

5.1. Fuentes y tratamiento de datos

El trabajo explora y trata distintas fuentes de datos en función de sus fortalezas para estudiar las hipótesis de interés. Específicamente, en este apartado se consideran cuatro aspectos. Primero se expone cuáles son los indicadores más relevantes para tratar las hipótesis de interés. Esto direccionó la búsqueda de fuentes de datos y operacionalizó la prueba de las hipótesis. Segundo, se presentan las distintas fuentes de datos que se usaron para mapear dichos observables. Combinar diversas fuentes de datos abiertas fue necesario para cubrir las necesidades de la evaluación. Tercero, se expone el tratamiento que se hace a las distintas fuentes de datos para construir los paneles necesarios para estudiar las hipótesis de interés.

Indicadores relevantes según las variables mencionadas por la LPPJ

La LPPJ en su Artículo 9 establece como variables de interés la liquidez, los costos, las utilidades y la esperanza de vida de las micro, pequeñas y medianas empresas. Dado este mandato, se definieron indicadores para capturar las variables de interés que siguen, en su mayoría, la práctica contable. En conjunto con el universo de interés, la definición de indicadores permite explorar y priorizar las fuentes de datos disponibles y determinar su pertinencia para el estudio.

Para la liquidez (H3), como se muestra en la Tabla 1, se proponen siete indicadores. En particular, la tabla contiene para cada indicador la fórmula para calcularlo y su comportamiento esperado en función de la hipótesis en consideración. En particular, los indicadores se enfocan en tres piezas de información clave: los activos y pasivos de corto plazo, y el ciclo de conversión de efectivo.

Relativo a los costos (H4), como lo muestra la Tabla A4, se consideran tres indicadores. Dos de ellos, financiero y ventas, abordan costos que son relevantes en la operación de la firma. Como se mencionó en la descripción de las hipótesis, los costos financieros son de particular interés. Finalmente, los costos totales, dan una perspectiva de los potenciales impactos de las eventuales mejoras de liquidez en la situación agregada de la firma.

Sobre utilidad (H5) se proponen dos indicadores (Tabla A5). Primero, el margen de utilidad bruta para enfocarse en los aspectos operacionales de la empresa. Segundo, el margen de utilidad neta que considera todos los gastos/costos de la firma.

En cuanto a la esperanza de vida (H6), esta se captura a través de una variable construida a partir de la trayectoria de las empresas. (Tabla A6). En particular, tomando en cuenta la fecha de registro de la empresa y su presencia en la base de datos durante los años de interés se capturan los eventos de entrada y salida. Con esto, como se explica en la sección 5.3.1., se construye una variable que captura la entrada y salida de firmas. Esto es posible gracias las características del RUES.

Finalmente, a manera de conclusión, es importante mencionar que los indicadores planteados son una guía. Dependiendo de las fuentes de datos, algunos no serán observables o tendrán limitaciones. Esto reitera la importancia de tener múltiples indicadores por variable.

Tabla 1 Indicadores de Liquidez

Indicador	Formula	Interpretación	Dirección Esperada
Razón corriente	$(\text{Activos corrientes} / \text{Pasivos corrientes}) * 100$	Proporción de deudas de corto plazo que pueden ser cubiertas por activos que se pueden liquidar rápidamente.	Debería aumentar por una mejora en la liquidez
Prueba ácida	$((\text{Activo corriente} - \text{inventarios}) / \text{pasivo corriente}) * 100$	Mide la capacidad de las empresas para cubrir sus pasivos a corto plazo sin depender de venta de inventarios	
Capital de trabajo neto	Activo corriente - pasivo corriente	Indica cuánto dinero hay disponible para cubrir los gastos de corto plazo	
Ciclo de Conversión de Efectivo (CCE)	$\text{Días de Inventario} + \text{Días Cuentas por Cobrar} - \text{Días Cuentas por Pagar}$	Mide el tiempo que tarda una empresa en convertir sus inversiones en inventarios y otros recursos en efectivo a través de las ventas	Debería disminuir reflejando la rotación más rápida del dinero
Activos corrientes	NA	Son los recursos que una empresa puede convertir en efectivo en un corto periodo de tiempo	Debería aumentar dado el recibimiento de pagos más rápido
Periodo de Cuentas por Cobrar (CxC)	$365 * (\text{CxC} / \text{ingresos de actividades ordinarias})$	Mide el tiempo promedio que una empresa tarda en recibir el pago de sus clientes	Dada la obligación a pagar en plazos más cortos, debería disminuir (tanto el periodo, como el valor)
Cuentas por Cobrar	NA	Valor de las deudas vigentes de clientes por ventas a crédito	

Fuentes de Datos Consideradas para la Evaluación

Dados los indicadores propuestos y los requerimientos de la LPPJ enfocamos el análisis en seis fuentes de datos que cumplen dos criterios. Primero, que al menos algunos de los indicadores se puedan calcular a partir de la información disponible. Segundo, que se cubra el grupo de firmas objetivo de la LPPJ (micro, pequeñas y medianas empresas). Para esto consideramos que sea posible clasificar las firmas por tamaño según el Decreto 957 del 2019 - detallado en la Resolución 2225 de 2019⁶. En este apartado presentamos los rasgos más relevantes de dichas fuentes dejando para el anexo de datos otros detalles pertinentes.

La principal fuente de datos es la información requerida por la Superintendencia de Sociedades (SS) para las firmas vigiladas y supervisadas desde 2016 hasta 2023. Esta fuente, además de ser sujeta a una extensa curaduría por parte de la SS, cumple con los dos criterios de interés. Primero, al tener información de los estados financieros permite el cálculo de la mayoría de los indicadores propuestos. Segundo, como se elabora en el anexo de datos, las firmas que reportan información son de todos los tamaños – desde microempresas hasta empresas grandes. Finalmente, se recoge información de varias características de la firma que pueden servir como controles en la metodología.

No obstante, los datos reportados a la SS tienen algunas limitaciones relevantes. En particular, la SS recolecta los datos año a año para cumplir sus objetivos misionales. Por tanto, las firmas que conforman la muestra están enfocadas en los sectores que son resorte de la SS. Sin embargo, el alcance de la SS cubre gran parte de la economía colombiana. Además, el diseño muestral no contempla un enfoque longitudinal; por tanto, hay firmas que entran y salen de la muestra por razones estadísticas. Este es un aspecto clave para considerar en el análisis de esperanza de vida.

Como fuente de datos para análisis de robustez se usan las encuestas sectoriales del DANE: Encuesta Anual Manufacturera (EAM), Encuesta Anual de Servicios (EAS), Encuesta Anual de Comercio (EAC). Como lo muestra el mapeo de variables expuesto en la sección A.2.1. dichas encuestas tienen información para calcular algunos de los indicadores relevantes de acuerdo con el macrosector. Las encuestas cubren hasta 2021 o 2022 lo que permite evaluar la implementación de la LPPJ en, al menos, un año posterior a su llegada. Adicionalmente, los datos son de alta calidad dada la curaduría hecha por el DANE.

Sin embargo, las encuestas sectoriales tienen al menos dos limitaciones a considerar. Primero, los criterios de inclusión en la muestra, por ingresos o empleados, hace que la cobertura de microempresas sea parcial. Segundo, las encuestas capturan la actividad de la firma en el macrosector de interés y no en todos los sectores en los que opera. Empero, es inusual que una firma opere en múltiples macrosectores.

Es posible complementar la información de las encuestas sectoriales usando la Encuesta de Micronegocios (Emicron). Esta encuesta está enfocada en el segmento de microempresas y tiene información de algunos de los indicadores relevantes para la evaluación. No obstante, su disponibilidad de tiempo es más limitada (2019-2022) y está

⁶ Es de notar que el decreto precisa que la definición del tamaño en un año usa la información del año anterior. Es decir, en 2022, una firma se clasifica como micro, pequeña o mediana con la información de ingresos de 2021.

conformada por cortes transversales apilados limitando el análisis de entrada y salida de empresas.

Finalmente, el Registro Único Empresarial y Social (RUES), complementa las fuentes de datos anteriores. Desde la perspectiva de corte transversal, por su naturaleza de registro administrativo, el RUES tiene el censo de las empresas formales en Colombia. Desde la perspectiva de serie de tiempo, el RUES tiene la historia completa de las empresas⁷. Por tanto, resulta de particular interés para analizar H6 ya que es posible hacer un seguimiento exhaustivo a la entrada y salida de firmas entre 2016 y 2023.

Tratamiento de las Fuentes de Datos

Cada una de las fuentes de datos fue tratada con dos objetivos. Primero, hacer una revisión de los aspectos básicos de calidad de los datos y su pertinencia para la evaluación. Segundo, de acuerdo con la fuente, hacer las transformaciones necesarias para construir paneles anuales de firmas que sirvan de insumo para la metodología. En este apartado se hace una discusión breve, el detalle se encuentra en el anexo de datos.

Con respecto a los aspectos básicos de calidad se revisaron diversos temas. Por ejemplo, se consideró la consistencia de los campos (ej. campos numéricos deben ser numéricos), la presencia de ausencias de reporte, la presencia de duplicados, entre otros. En general, los cambios después de este proceso son relativamente menores dadas las instituciones que custodian y/o generan la información.

En cuanto a las transformaciones específicas de los datos, de acuerdo con la fuente y la hipótesis a estudiar, se hicieron distintos ejercicios. Por ejemplo, en el caso de los datos de Supersociedades se excluyeron cierto tipo de empresas como equipos de fútbol profesional, fondos ganaderos, administraciones de planes de autofinanciamiento, operadoras de libranza, empresas de *factoring* y multinivel. Así mismo, en el caso de la Emicron, se revisó como abordar la información de ingresos dada la estructura de la encuesta. Para el RUES se hizo una revisión de la información de los activos, empleo e ingresos de manera que fueran útiles para desarrollar el análisis de Esperanza de Vida.

Al final, para cada una de las seis fuentes de datos se tiene un panel de firmas *i* identificadas únicamente por el NIT - u otro identificador único, y tiempo *t* que se mide en años. Como lo muestra la Tabla 2, los paneles tienen diferente tamaño (en términos de número de firmas) y temporalidad según la disponibilidad. Es de notar que todos los paneles cubren periodos antes y después de la política para poder incorporar variación en el tiempo. Para terminar, los paneles están enfocados en los tres macrosectores clave que serán el foco del análisis: Manufactura, Comercio y Servicios⁸. En el anexo (A1.1.) se encontrará mayor detalle sobre las diversas fuentes de datos utilizadas, los indicadores de interés respecto a la variable de costos y utilidades, el mapeo de las variables en cada una de las bases, y posterior el tratamiento de los datos.

⁷ Estos datos fueron gentilmente facilitados por Colombia Productiva.

⁸ Manufactura corresponde a la sección “C” del CIU 4 Rev., Comercio a la sección “G” y Servicios a las secciones “D”, “E” y de la sección “H” a la ‘U’.

5.2. Implicaciones Metodológicas de la ley

La formulación de la LPPJ tiene implicaciones sobre cómo proponer una metodología de evaluación desde la perspectiva cuantitativa. En particular, la ley se aplicó a nivel nacional, cobijando a todas las firmas objetivo de la misma forma y entrando en acción en el mismo año, el 2021. Dicho de otro modo, más allá del ajuste de 60 a 45 días en el segundo año de aplicación (2022), no hay variación temporal o respecto a la intensidad de su aplicación. Por tanto, la metodología que se describirá a continuación plantea alternativas para lograr abordar las hipótesis de interés considerando estas limitaciones⁹.

Para comenzar, se propone dividir el universo de firmas en tres grupos según su tamaño y los mecanismos económicos que las caracterizan. Esta división seguirá lo dispuesto en el Decreto 957 del 2019 – detallado en la Resolución 2225 de 2019, que establece los umbrales por los cuales se deben clasificar a las empresas como micro, pequeñas, medianas o grandes según sus ingresos brutos anuales medidos en unidades de valor tributario (UVT). Es de notar que la definición de tamaño en el año t se hace con la información de ingresos brutos del año $t - 1$.

Se define el Grupo 1 (G1) como aquel conformado por firmas medianas y grandes que son similares en términos de tamaño según el Decreto 957 del 2019. Es decir, las firmas medianas cercanas al punto de corte de clasificación de las grandes y las firmas grandes cercanas al punto de corte de clasificación de las medianas. Para este grupo de firmas se propone un análisis causal basado en un enfoque de regresión discontinua. Específicamente, aquellas firmas grandes cerca del borde sirven como grupo de control para aquellas medianas a punto de ser grandes. Seguidamente se definirá, entre otras, la métrica para definir que una firma este cerca al punto de corte.

Los dos grupos restantes se definen por exclusión frente al Grupo 1. El Grupo 2 (G2) corresponde a las firmas medianas lejos del corte que define el Grupo 1, y las firmas pequeñas. El Grupo 3 (G3) corresponde a las microempresas. Para estos dos grupos no existe, al menos con la información disponible al plantear este documento, un grupo de control definido^{10 11}. Con todo, se plantea un análisis descriptivo enfocado en detectar quiebres temporales de los indicadores de interés después de la política. También se explora si el eventual quiebre temporal está correlacionado con otras fuentes de variación relevantes (ej. sector). Si bien metodológicamente se sigue una estrategia similar, hay diferencias en la naturaleza económica de las firmas (particularmente las micro), y diferencias en disponibilidad de datos como ya se elaboró en la sección anterior.

Para ilustrar el proceso detrás de la creación de los diferentes grupos de análisis, el Gráfico 1 ilustra los tres grupos de que dividen la muestra de firmas, en el sector manufacturero. Como se observa en el gráfico, el Grupo 1 de firmas lo conforman aquellas firmas medianas

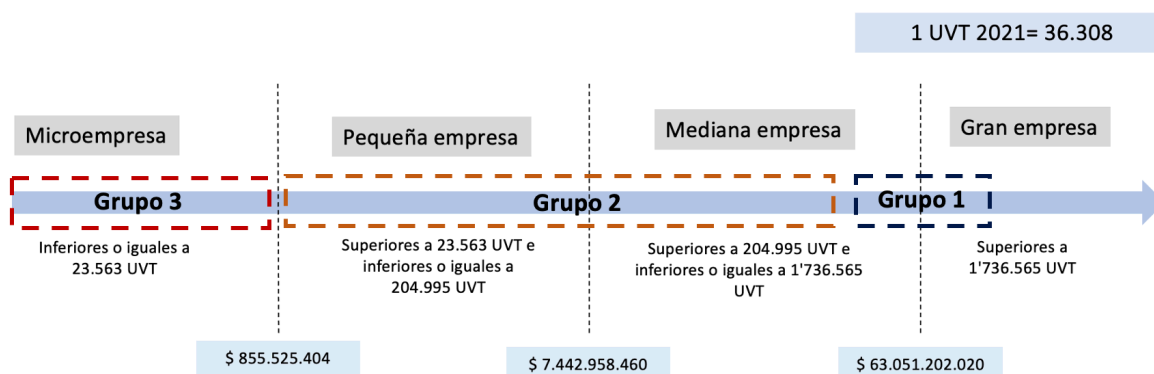
⁹ Para ver las limitaciones derivadas de un contexto con estas características, ver Miller (2023).

¹⁰ Ver Miller (2023) para una discusión detallada sobre la imposibilidad de un grupo de control bajo las condiciones de la LPPJ.

¹¹ Sin embargo, como se describirá en detalle adelante, para el análisis descriptivo del G2 y G3 se buscó la inclusión de un posible grupo de control que estaba conformado por aquellas firmas que pertenecían a industrias con una mediana del CCE menor a 60 días, como aquellas que potencialmente no iban a resultar afectadas por los lineamientos de la LPPJ. Las pruebas iniciales con esta aproximación no fueron exitosas por lo que se optó por seguir con la especificación más sencilla.

y grandes cercanas entre sí, donde la cercanía entre estas es definida a través del ancho de banda h , discutido a profundidad adelante. El Grupo 2, por su parte, se define como exclusión del grupo 1. A este lo componen las firmas medianas lejanas al umbral y todas las firmas pequeñas; este grupo es entendido como el de las Pymes. Finalmente, al Grupo 3 de firmas lo compone únicamente el primer tramo de la muestra de las microempresas. El gráfico resalta, además, los diferentes umbrales establecidos por el Decreto 957 de 2019 en términos de UVT que permite hacer esta distinción respecto al tamaño.

Gráfico 1 Definición de los grupos de análisis - Ejemplo para Manufactura



Fuente: elaboración propia con base en el Decreto 957 de 2019.

5.3. Análisis de las firmas grandes y medianas cercanas al umbral (Grupo 1)

5.3.1. Metodología – Análisis causal

La metodología propuesta para el Grupo 1, la Regresión Discontinua (RD), aprovecha la existencia de una variable de asignación bajo un umbral conocido (tamaño) para acceder a los beneficios de la LPPJ. Esta variable de asignación permite generar un grupo de comparación válido entre las unidades cercanas a ambos lados del umbral. La comparabilidad entre grupos, tras el cumplimiento de una serie de supuestos, permite argumentar que lo único que cambia entre las empresas muy cercanas al umbral es que unas están beneficiadas por la Ley, mientras que las otras no. Esto implica que el efecto, aunque causal, es válido para el grupo de firmas cercanas a dicho umbral.

Ahora bien, el diseño estándar de una RD está pensado para datos de tipo corte transversal, dejando de lado variación en el tiempo. No obstante, el desarrollo de la política de interés y la naturaleza de los datos son de tipo panel: se necesita hacer una comparación antes y después de la LPPJ para determinar los efectos asociados a su introducción. Afortunadamente la literatura académica ofrece alternativas para esta situación. Específicamente, se propone considerar dos especificaciones econométricas en el contexto de la RD. Dichas especificaciones ofrecen diferentes niveles de granularidad en el tratamiento del tiempo.

Tabla 2 Fuentes de información utilizadas

Fuente	Segmentos objetivo que cubre	Años disponibles	Rol en la evaluación	Tamaño del Panel a usar
SS	Mediana, pequeña y algunas micro ¹²	2016-2023	Fuente principal para la evaluación por disponibilidad de información financiera	24.231 firmas 99.815 obs.
EAM	Mediana, pequeña y algunas micro	2016-2022	Fuente para hacer análisis de robustez según macrosector para firmas medianas o pequeñas ¹³	7.342 firmas 33.521 obs.
EAC	Mediana, pequeña y algunas micro	2016-2021		19.806 firmas 37.626 obs.
EAS	Mediana, pequeña y algunas micro	2016-2022		6.938 firmas 23.355 obs.
Emicron	Micro	2019-2022	Fuente para hacer análisis de robustez para microempresas	355.227 firmas 355.227 obs.
RUES	Todas	2016-2023	Fuente para hacer análisis de esperanza de vida	3'512.224 firmas 11'935.828 obs.

Especificación 1 - La primera especificación es una variación de la RD propuesta por Grembi et al. (2016), y más recientemente elaborada por Takahashi (2024). Esta especificación combina elementos de diferencias-en-diferencias (variación temporal antes y después de la política) y RD (aprovechamiento de la existencia de un umbral arbitrario para

¹² Pese a que las firmas de tamaño mediano, pequeño y micro se presentan como el grupo objetivo dado que son estas las beneficiadas por los lineamientos de la ley, las firmas grandes cumplen la función de un grupo de control dentro de la estrategia empírica descrita adelante.

¹³ Dada la definición del tamaño empresarial que se sigue en el trabajo, con las encuestas sectoriales del DANE (EAM, EAC y EAS) también se estimaron los ejercicios para firmas de tamaño micro. Sin embargo, la fuente de información que abarca con mayor precisión el ejercicio de robustez de las microempresas es la Emicron, por la naturaleza única de sus datos. Esta es la que se reportará en los resultados.

definir tratados y controles). La propuesta se conoce en inglés como *Differences-in-Discontinuities* (DiDC).

Para que la aplicación de la metodología DiDC permita capturar el efecto causal de la introducción de la Ley, hay que revisar el cumplimiento de varios supuestos. Primero, hay que revisar que los supuestos de la RD se cumplan. Esta metodología exige que la asignación a los beneficios por parte de la Ley dependa únicamente de una variable bajo un umbral conocido y que esta regla de asignación no pueda ser manipulada por las firmas. Respecto a este supuesto, la única variable que define la asignación a través de la definición del tamaño son los ingresos brutos anuales de las actividades ordinarias.

El Gráfico 1, usando información de SS, presenta un primer barrido del cumplimiento de la no manipulación en la variable de asignación para manufactura. Para este gráfico se toman las firmas grandes y medianas acotadas a un intervalo $X_{it} \in [X_c - h, X_c + h]$. Donde h está dado por el ancho de banda, X_{it} es el valor de la variable de asignación, los ingresos anuales por actividades ordinarias de la firma i en el año $t-1$, y X_c es el punto de corte que separa a las firmas beneficiadas (medianas) por la LPPJ y las que no (grandes)¹⁴. En particular, en el panel de la izquierda se presenta el histograma de la variable de asignación donde la línea punteada representa el punto de transición de una empresa mediana a grande para el primer año disponible de la base de datos, y en el panel del centro se muestra el histograma de la variable de asignación para el 2021, año de introducción de la Ley, donde las líneas punteadas representan el punto de corte en ese año en específico.

El Gráfico 2 muestra que no hay ninguna aglomeración o comportamiento particular de los datos alrededor del punto de corte. Sin embargo, para dar mayor detalle, en el panel de la derecha del gráfico se presenta la densidad de la variable de asignación en un rango más cercano al punto de corte, donde no se observa ningún pico o comportamiento atípico de los datos alrededor del punto de corte. Esta misma estructura se sigue para los macrosectores de comercio y servicios, y se presenta en el anexo.

Segundo, se debe revisar una batería de supuestos para la aplicación de DiDC para el caso en el cual haya otras políticas, diferentes a la política de interés, en el punto de corte. Para comenzar, se necesita que los efectos de estas otras políticas sean constantes en los periodos previos a la introducción de la política de interés, para las unidades en el punto de corte. Es decir, de existir otros programas que afecten las empresas cercanas al punto de corte, los efectos de estos programas deben ser constantes en los periodos previos a la implementación de la Ley 2024 de 2020¹⁵.

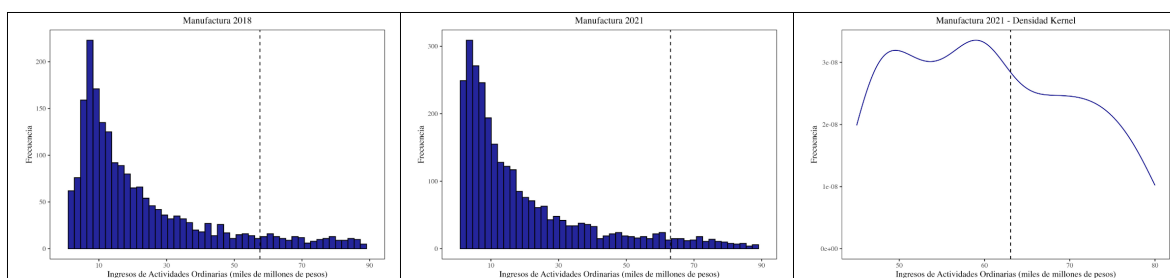
Así mismo, otro de los supuestos en este grupo tiene que ver con que el efecto de la política de interés no depende de las otras políticas. Es decir, no hay interacción entre el tratamiento y las otras políticas que pueda haber en el punto de corte. En otras palabras, las firmas

¹⁴ Recuérdese que se usa la información del año anterior en seguimiento de lo dispuesto en el Decreto 957 del 2019.

¹⁵ Este es un supuesto semejante al de tendencias paralelas de los enfoques tradicionales de diferencias-en-diferencias, donde las trayectorias de la variable de interés para los grupos afectados y no afectados por la política deben mantenerse antes de la introducción de esta, sólo que para el caso de DiDC este supuesto es local a las unidades cercanas al punto de corte (Grembi et al., 2016).

cercanas al umbral afectadas por otras políticas no pueden reaccionar diferente a la introducción de la LPPJ.

Gráfico 2 Cumplimiento del supuesto de no manipulación



Fuente: elaboración propia con base en SS.

Respecto a la existencia de otros programas que puedan afectar diferencialmente a empresas grandes y medianas y, al mismo tiempo, tener incidencia sobre las variables de interés, se realizó un análisis, con apoyo de Colombia Productiva, con base en un listado de programas vigentes que impulsan el crecimiento de las firmas bajo diferentes líneas estratégicas como productividad, calidad, encadenamientos, y sofisticación. Al observar la distribución de beneficiarios por tipo de firma se encuentra que, en promedio, más del 95% de las firmas corresponden a MiPymes dado que, por lo general, este tipo de programas no admiten firmas de gran tamaño. Lo anterior sugiere que, para las firmas del Grupo 1, no hay otros programas que potencialmente puedan afectar de forma desigual a empresas grandes y medianas en el margen respecto a las variables de interés. Además, para el análisis descriptivo posterior que involucra a las MiPymes, no se identificaron programas que puedan afectar de manera directa la liquidez o la estructura de costos de la firma.

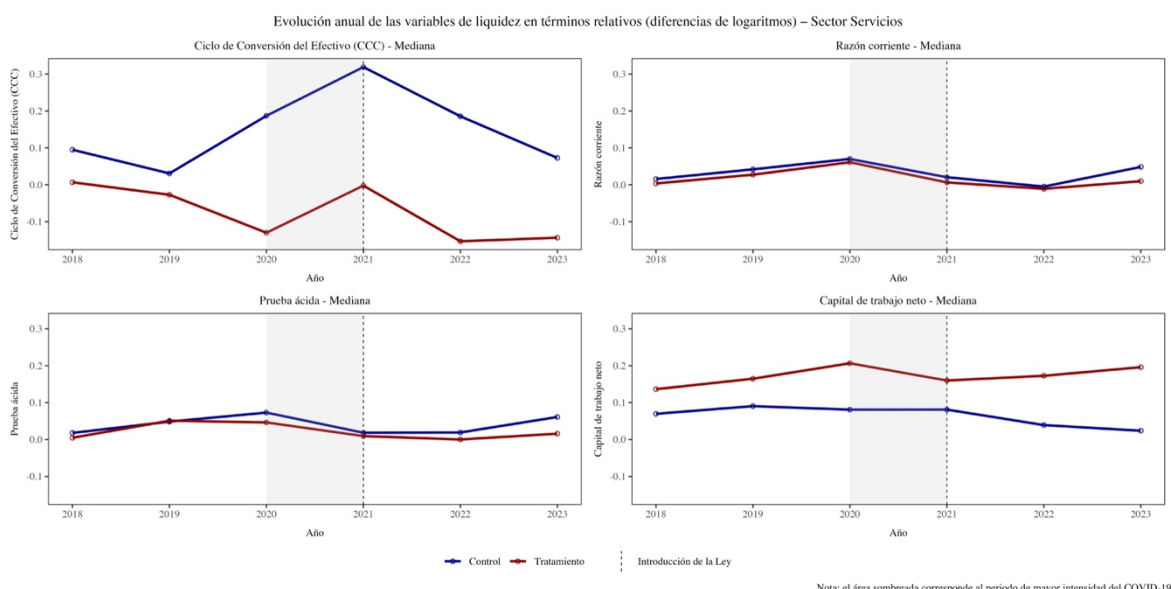
Adicionalmente, grandes iniciativas gubernamentales como el caso del Programa de Apoyo al Empleo Formal (PAEF) durante la pandemia del COVID-19, como parte de una estrategia de reactivación económica, otorgaría subsidios a la nómina hasta el 2021, lo que pudo tener un impacto sobre la coyuntura económica de las firmas, al menos en cuanto a la estructura de costos respecta. Sin embargo, este fue otorgado a todas aquellas firmas que, a través de postulaciones, requirieron el apoyo sin diferenciaciones respecto a su tamaño, por lo que su aplicación no presenta un problema para la estrategia empírica en cuanto no hay presencia de un programa que afecte de manera diferencial a las firmas medianas y a las grandes. Paralelamente, programas de corte financiero ejecutados por otras entidades, como en el caso de las diversas líneas de crédito de Bancoldex, tienen como objetivo facilitar diferentes mecanismos de financiación con un enfoque en las MiPymes, por lo que no influyen en el grupo de análisis para la inferencia causal, de nuevo, de manera diferencial para las firmas medianas y grandes.

Por otro lado, y como se mencionó anteriormente, el segundo supuesto descrito para el DiDC, donde los efectos en los periodos previos a la introducción de la política deben ser constantes, tiene implicaciones similares al supuesto de tendencias paralelas de diferencias-en-diferencias, solo que local a las firmas cercanas al punto de corte acotadas por el ancho de banda. Para la comprobación de este supuesto se propone un primer

análisis gráfico donde se observe la evolución de las variables de interés diferenciada para las firmas de tratamiento y de control acotadas por un ancho de banda. El Gráfico 3 presenta lo descrito anteriormente para los indicadores de liquidez en el sector de servicios, a modo de ejemplo. Allí se grafica la evolución de los diferentes indicadores de liquidez en términos de la diferencia de logaritmos para las firmas de tratamiento y control en el tiempo. En la figura se pueden observar los indicios del cumplimiento de tendencias paralelas donde el comportamiento de los indicadores a través de los años parece mantenerse entre las firmas de control y tratamiento, salvo el caso particular del 2020, como año de gran turbulencia, donde hay un cambio de dirección en las firmas tratadas respecto a las de control.

Una segunda estrategia para la comprobación del cumplimiento del supuesto consiste en estimar el patrón de las discontinuidades en el tiempo para rectificar que, en los periodos previos a la introducción de la LPPJ, no había diferencias sobre las variables de interés en las firmas justo por debajo y por arriba del punto de corte. Para este enfoque se incluirán una serie de controles, descritos con detalle más adelante, con el fin de capturar la varianza entre grupos con respecto a la locación, la actividad económica, la edad, entre otras. Además, estos controles se interactuarán a su vez por el factor de tiempo, con el propósito de capturar el efecto dinámico que pueden tener sobre las firmas en el tiempo. Como resultado de este ejercicio, se tiene que para la gran mayoría de indicadores de interés en cada uno de los macrosectores no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las firmas tratadas y de control en los periodos previos a la introducción de la ley, salvo casos aislados que serán discutidos en las secciones de resultados para cada variable y los detalles de la especificación discutidos adelante.

Gráfico 3 Análisis gráfico del supuesto de tendencias paralelas



Fuente: elaboración propia con base en SS.

La formulación base de la especificación DiDC, ecuación (1), sigue a Grembi et al. (2016) y Takahashi (2024). En particular, la ecuación (1) se estima con una muestra limitada a las observaciones cercanas al punto de corte, donde dicha restricción se estima por

macrosector y por variable. En el contexto de datos tipo panel, la selección de la muestra para la especificación (1), y la posterior especificación (2), sigue lo planteado por Grembi et al. (2016) en cuanto a la estimación de los resultados bajo dos tipos de anchos de banda. El primero de ellos planteado por Calonico et al. (2014), en el cual el ancho de banda óptimo para la estimación consiste en promediar un primer ancho de banda estimado únicamente para los periodos previos a la introducción de la ley (2018-2020) y un ancho de banda estimado para los periodos posteriores (2021-2023). Como ejercicio de robustez, el segundo método, planteado por Ludwig & Miller (2007), aplica técnicas de validación cruzada (CV, por sus siglas en inglés) para la elección del ancho de banda óptimo. Para la aplicación de ambas metodologías se utilizó la librería *rdrobust* en R. La tabla 4 ilustra los tamaños de los anchos de banda bajos las dos metodologías como ejemplo para la Manufactura y el indicador de liquidez, Ciclo de Conversión del Efectivo (CCE).

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \mathbb{I}(X_{it} < X_c) + \beta_2 \cdot \text{post}_t + \beta_3 \cdot \mathbb{I}(X_{it} < X_c) \cdot \text{post}_t + \text{controles}_{it} + \gamma_i + u_{it} \quad (1)$$

Salvo se explicita lo contrario, la variable dependiente, Z_{it} , es la diferencia en logaritmos como aproximación de la diferencia porcentual de las variables ($\log(Y_{it}) - \log(Y_{it-1})$).¹⁶ Y_{it} es alguno de los indicadores de interés descritos anteriormente. $\mathbb{I}(X_{it} < X_c)$ una variable binaria que captura el efecto de estar a la izquierda del punto de corte según el ancho de banda. post_t es una variable binaria que toma el valor de 1 para los años posteriores a la política. y γ_i es el término de efectos fijos a nivel de firma. u_{it} se calcula tomando en cuenta errores estándar *clusterizados* a nivel de firma dado el contexto de datos tipo panel.

El coeficiente de interés, β_3 , es el estimador DiDC. Este coeficiente captura el efecto de tratamiento de establecer un techo a los plazos de pago a las facturas a favor de medianas empresas cercanas al punto de corte de ser clasificadas como grandes. El signo esperado del coeficiente depende del indicador de interés, sin embargo, este se espera que vaya en dirección de mejoras respecto a cada indicador tras la introducción de la ley. Por ejemplo, en los indicadores de costos se esperan signos negativos, en dirección de mejoras en la estructura de costos de la firma. En los indicadores de utilidad se esperan signos positivos y en los de liquidez depende del tipo de indicador, sin embargo, respecto al CCE, que será el indicador principal con el que se evaluará la situación de liquidez de la firma tras la llegada de la ley, se espera que tenga signo negativo, en sentido de mejoras en la liquidez.

La ecuación (1) incluye desde el principio diversos controles que se representan por el vector controles_{it} . Se incluyen desde el principio los controles para el análisis ya que hay necesidad de abordar otras potenciales fuentes de variación desde el inicio. Por ejemplo, es fundamental controlar, hasta donde sea posible, los potenciales efectos de la pandemia del COVID-19. En particular, se incluye la interacción de los controles con el año, para contar por el factor dinámico que pueden tener estos controles en el panel.

En el caso de SS consideramos cinco controles. Primero, el tamaño, medido en activos, que permite controlar por potenciales fuentes de variación observables como, por ejemplo, acceso a mercados financieros. También permite controlar, así sea parcialmente, por otros factores no observados que están correlacionados con el tamaño (ej. productividad).

¹⁶ En este caso, la firma debe estar presente tanto en el periodo t como en el periodo $t - 1$.

Segundo, la rentabilidad y el tipo de organización jurídica, pretende complementar la caracterización de la firma. Tercero, la ciudad en la cual se ubica la empresa permite controlar por efectos localizados, año a año. Un ejemplo de esto puede ser la variación de la incidencia del COVID. Finalmente, la actividad económica a dos dígitos (División de la clasificación CIIU Rev. 4 A.C.) permite explorar por factores de industria que estén afectando la firma. Alineado con lo anterior, esto permite controlar por, entre otras, afectaciones diferenciales del COVID por industria.

Especificación 2 – La segunda especificación, ecuación (2), construye sobre la especificación anterior proponiendo una descomposición de los efectos por año. Esto tiene dos ventajas importantes. Por un lado, permite entender si hay diferencias en los años después de la aplicación de la ley. Esto permite abordar si hay alguna diferencia entre los años 2021 y 2022. Por otro, estimar los efectos antes de la política, lo que permite abordar la pregunta de si hay efectos antes de la política en cuestión. Esto con el fin de fortalecer los argumentos de identificación discutidos anteriormente¹⁷.

En un ligero abuso de nombre, se denomina a la especificación (2) como un Dynamic Differences in Discontinuities¹⁸:

$$Z_{it} = \beta_0 + \sum_{\tau} \beta_{\tau} \cdot \mathbb{I}(X_{i\tau} < X_c) \cdot \mathbb{I}(t = \tau) + \text{controles}_{it} + \gamma_i + u_{it} \quad (2)$$

En este caso los coeficientes de interés son los β_{τ} que capturan el efecto de estar a la derecha del borde en el año τ . La naturaleza de los coeficientes para 2021 en adelante depende del indicador de interés. Entre tanto, de 2020 hacia atrás, se espera que los coeficientes no sean estadísticamente significativos. Esto es de particular interés para validar que con los controles anteriormente descritos se logró controlar por fuentes de variación alternativas a la LPPJ.

Para el caso de los indicadores de liquidez, por ejemplo, se espera que el signo del coeficiente de interés sea positivo ($\beta_{\tau} > 0$) para la razón corriente, la prueba ácida y el capital de trabajo neto, y negativo para el ciclo de conversión del efectivo, en los periodos posteriores a la introducción de la LPPJ (2021-2023), denotando mejoras en la situación de liquidez de las firmas tratadas tras la ejecución de la ley.

En cuanto a la interpretación de los coeficientes, indicadores de cada bloque de interés (liquidez, costos y utilidades) estos se incorporarán al análisis de regresión bajo la transformación de diferencia de logaritmos entre dos periodos. Esta transformación de los indicadores de interés permite, primero, suavizar su distribución y mitigar problemas asociados a las diferencias de escala entre indicadores. Además, facilita la interpretación

¹⁷ Para este propósito, Grembi et al. (2016) estima una especificación tradicional de regresión discontinua (RD) para cada año disponible por separado. En nuestro caso, equivalente a estimar una RD para cada año en el periodo 2018-2023. Se prefiere la especificación (2) sobre la RD para analizar la heterogeneidad de los efectos entre años dada la posibilidad de controlar a la vez por los efectos dinámicos que puedan tener las covariables entre años. En otras palabras, la especificación (2), al interactuar cada control por el año, ajusta las estimaciones por el efecto diferencial que estas puedan tener en el tiempo. La comparación de la estimación de la especificación (2) con la RD año a año por separado deja que ver que la primera limpia variaciones en las variables de interés en los periodos previos a la introducción de la LPPJ.

¹⁸ A la fecha la literatura académica que utiliza diseños de regresión discontinua en un contexto dinámico es limitada. Sin embargo se identifican trabajos como el de Riegg Cellini et al (2010) en esta área.

dado que la diferencia de logaritmos es una aproximación a la variación porcentual del indicador entre años, lo que permite que los coeficientes estimados puedan interpretarse directamente como una elasticidad¹⁹.

Por otro lado, considerar la magnitud de los efectos encontrados se considerarán dos perspectivas. Primero, se comparará el coeficiente estimado de la variable de interés con la desviación estándar del sector específico en todo el panel, lo permitirá obtener una noción acerca del tamaño del efecto al interior del sector. Segundo, se otorgará una perspectiva sobre la importancia económica de los efectos tomando a una firma en la mediana de la distribución del indicador de interés, en los periodos previos a la introducción de la ley, para determinar cómo y cuánto hubiera cambiado el indicador para esta firma con respecto a la variación porcentual, aproximada, estimada en el ejercicio de regresión. Estas características respecto a la interpretación de los resultados serán transversales al análisis de G2 y G3 descritos a profundidad en las siguientes secciones.

Análisis de esperanza de vida

Se propone abordar el impacto de la LPPJ sobre la esperanza de vida a partir de entender el cambio en la entrada y salida de firmas después de la política. Para esto apalancamos una nueva variable de interés, la tasa de crecimiento normalizada de Davis et al. (1996), y la comparación de resultados de regresiones similares a las ya descritas en la sección anterior en distintos paneles de datos.

Con respecto a la nueva variable, la tasa de crecimiento normalizada de Davis et al. (1996) se define como $Z_{it} = (Y_{it} - Y_{it-1}) / (0.5(Y_{it} + Y_{it-1}))$. Esta variable, además de ser robusta a cambios extremos - *outliers* por su nombre en inglés, tiene como ventaja que permite codificar la entrada y salida de firmas. En particular, la variable está acotada entre -2 y 2; -2 indica salida de la firma mientras que 2 indica entrada.

Sobre la comparación de las regresiones en distintos paneles, el punto clave es que se necesita calcular Z_{it} a partir del panel de datos original. En particular, el panel original se amplía para encontrar los años de entrada y salida que sea posible mapear. Esto se hace tomando en cuenta la codificación de eventos de entrada y salida (ej. reestructuración) o la posibilidad de inferir eventos de entrada y salida de la firma a partir de su historia en los datos. Esto último implica considerar limitaciones muestrales como, por ejemplo, en el caso de SS. El panel en el que se identifican los momentos de entrada y salida, y que correspondientemente tienen Z_{it} igual a 2 o -2, se denomina panel ampliado. Por otro lado, al panel en el que se excluyen dichos eventos de entrada y salida se le denomina panel restringido.

El estudio de la entrada/salida de firmas se hace a partir de estimar las especificaciones de interés en los dos paneles (ampliado y restringido). El panel ampliado captura cambios en el margen intensivo y extensivo de la firma, mientras que el panel restringido sólo cambios en el margen intensivo. De esta forma, la comparación de los resultados en los dos paneles permite abordar H6.

¹⁹ Por ejemplo, si el coeficiente estimado es +0.10 implica un aumento del indicador de interés en 10%, aproximadamente.

Estas estimaciones seguirán la estructura de las especificaciones descritas anteriormente. La diferencia corresponde a los controles que se pueden incluir dada la disponibilidad de la información en el RUES. En particular, no se puede incluir controles relacionados con la rentabilidad de la firma. Además, en el caso de locación, dado el tamaño de la base de datos, se incluye el departamento y no el municipio. Finalmente, se incluye un nuevo control, si la firma es persona natural o jurídica. El tipo de organización que una firma escoge captura características relevantes que pueden estar asociadas con las variables de interés (ej. acceso a mercados financieros).

Por lo demás, para abordar H6 se estimarán las mismas especificaciones propuestas para cada grupo de firma, respetando la inclusión de los controles de tamaño, medido por la cantidad de activos, la edad en meses, y la industria (CIU a 2-dígitos). Para el G1 se estimarán las especificaciones (1) y (2) capturando, primero, cambios en el flujo de entrada y salida local a las firmas medianas y grandes en el margen, en los periodos posteriores a la introducción de la ley, para luego estimar la heterogeneidad de los efectos año a año con la segunda especificación.

Para el cálculo de la tasa de crecimiento normalizada se seleccionó el número de empleados de la firma. Esta decisión obedece a que la variable de empleo es la que menos vacíos tiene por año entre las demás en el RUES. Además, incidentalmente, permite entender si hubo cambios en la dinámica de creación/destrucción de empleo.

Adicionalmente, previo al cálculo se realizó un proceso de limpieza general de la base de datos. En esta limpieza se eliminaron empresas con activos reportados en 0 o con patrimonios negativos, bajo el supuesto que la entrada efectiva de una firma al mercado debe partir, al menos, de activos positivos y superiores a cero. Bajo la misma lógica, se eliminaron las observaciones con vacíos en la variable de activos y vacíos en el número de empleados que impedirían la estimación de la tasa de crecimiento normalizada para todos los años.

Por último, al decidir el número de empleados como la variable sobre la cual se calculará la tasa de crecimiento normalizada, se debe tomar una decisión respecto a las observaciones con valores iguales a cero. Para atender esta situación se mantendrán las firmas que reportan tener al menos un empleado, excluyendo de esa forma empresas sin empleados. Excluyendo de esta forma las empresas unipersonales que, además, pueden presentar mecanismos y coyunturas económicas diferentes respecto a las demás.

5.3.2. Estadísticas descriptivas

Previo a las estimaciones de las dos especificaciones propuestas, se presentan estadísticas descriptivas simples de las variables de interés para liquidez, costos y utilidades, de las principales covariables incluidas para controlar por potenciales diferencias entre las firmas de tratamiento y de control y de los anchos de banda para tener una noción de su tamaño para el caso particular de un macrosector y un indicador de interés.

La Tabla 3 presenta las estadísticas descriptivas para los tres indicadores principales dentro del análisis a nivel de macrosector en los periodos previos a la LPPJ. Esto con el fin de ilustrar el comportamiento de los indicadores de interés antes de la aplicación de la ley. Como se observa en la tabla, Manufactura es el único macrosector entre los tres con una mediana del CCE mayor a los 60 días, lo que implica que, en principio, si la ley tuvo un

impacto sobre la liquidez, debería tener un impacto aún mayor en este macrosector dadas las características observadas en los periodos previos a la ley. Comercio, aunque tiene mediana del CCE por debajo de los 60 días, se encuentra muy cerca de este umbral, además de que la media es superior, por lo que en este macrosector se podría observar también un efecto de la ley sobre la liquidez, más con un plazo de pago más estrecho como el del segundo año de aplicación, de 45 días. Servicios, por su parte, es el macrosector con menores niveles de CCE entre los tres.

Tabla 3 Estadísticas descriptivas, firmas medianas y grandes cercanas al umbral

Sector	Variable	Percentil 25	Mediana	Media	Percentil 75
Manufactura	CCE	15,04	68,27	76,83	128,92
	Costos financieros	0,78	2,41	3,69	4,97
	Utilidad neta	-8,77	0,19	-2,90	6,90
Comercio	CCE	10,65	55,14	65,97	111,50
	Costos financieros	0,29	1,20	2,66	2,76
	Utilidad neta	-4,02	1,02	-0,10	4,92
Servicios	CCE	-51,16	23,81	-35,05	80,23
	Costos financieros	0,21	1,56	3,48	4,21
	Utilidad neta	-22,18	0,54	-7,85	10,56

En cuanto a los costos financieros como proporción de los ingresos provenientes de actividades ordinarias, en los tres macrosectores, antes de la introducción de la ley, la proporción era baja, al no superar el 3% respecto a la mediana para el G1 de firmas. De nuevo, Manufactura es el macrosector con peor posición respecto a los otros dos dados su mayores costos. Por otro lado, la Tabla A7 presenta la prueba de diferencia de medias entre las firmas del grupo de control y tratamiento cercanas al punto de corte con el fin de validar qué tan comparables son estas firmas respecto al comportamiento de las covariables. Allí se observa que no hay diferencias significativas para las firmas de control y tratamiento salvo en el caso de Comercio, por lo que la inclusión de estos controles en la estimación para este macrosector es de gran relevancia.

Respecto a los anchos de banda estimados, la Tabla 4 ilustra el tamaño, así como estadísticas descriptivas para el CCE. El Panel A. presenta los resultados del primer ancho de banda estimado por Grembi et al. (2016) en línea con lo planteado por Calonico et al. (2014). Para Manufactura, por ejemplo, el tamaño del ancho de banda para este indicador es de alrededor de 24 mil millones de pesos; esta cantidad de ingresos es menor al de una firma en la mediana de la distribución para el G1 y representa el 4,5% de la desviación estándar para el macrosector.

El Panel B. presenta los valores para el segundo ancho de banda estimado con base a estrategias de validación cruzada, de acuerdo con lo planteado por Ludwig & Miller (2007). Este ancho de banda se utiliza para estimar las especificaciones propuestas para el G1 como ejercicio de robustez sobre los resultados iniciales dado que se trata de un ancho de

banda más amplio. En particular, este método alternativo deja como resultado un ancho de banda entre 1,5 y 2 veces más grande que el ancho de banda inicial (Panel A.), lo que se traduce en un mayor número de observaciones para la comparación en el margen de los efectos. Con todo lo anterior en mente, las siguientes secciones presentarán los resultados para el G1 en los diferentes bloques de interés.

Tabla 4 Descriptivas sobre el ancho de banda

Ciclo de Conversión del Efectivo (CCE)			
Macrosector	Ancho de banda (<i>h</i>)	Mediana del ingreso	Tamaño <i>h</i> con respecto a la dev. std.
<i>Panel A. Ancho de banda - MSE</i>			
Manufactura	24,15	29,29	4,5%
Comercio	25,41	40,59	4,1%
Servicios	5,93	16,59	1,7%
<i>Panel B. Ancho de banda - Validación cruzada</i>			
Manufactura	36,63	29,29	6,8%
Comercio	45,94	40,59	7,5%
Servicios	10,42	16,59	3,0%

Nota: cifras en miles de millones de pesos

5.3.3. Resultados Liquidez

Bajo la especificación más agregada del potencial efecto de la ley, especificación (1), se observa un efecto contrario a la hipótesis de aumentos en la liquidez tras la introducción de la ley – H3 en Comercio dado el aumento en el CCE, lo que refleja una reducción en la liquidez. En Manufactura y Servicios no se encuentran efectos sobre este indicador. Sin embargo, al descomponer el efecto de la ley año a año, especificación (2), se observan efectos en favor de H3, específicos a ciertos años posteriores a la llegada de la LPPJ. Además, bajo la especificación (2) se elimina el efecto contrario a H3 observado en Comercio indicando que este pierde relevancia para los años posteriores de manera individual. Con lo anterior, el efecto sobre la liquidez es limitado y dependiente al año y al macrosector de análisis.

La Tabla 5 presenta los resultados de la especificación (2) para el CCE en cada macrosector bajo cada uno de los métodos para la elección del ancho de banda. Para Manufactura se observa un efecto significativo en favor de H3 particular al 2022, en este año se redujo el CCE un 34% aproximadamente respecto al año base, 2018. La magnitud de este efecto corresponde al 44% de una desviación estándar para el sector. Ahora bien, en cuanto a su importancia económica, para una firma en la mediana de la distribución del CCE en los periodos previos a la introducción de la ley, este efecto se traduce en una reducción de 27 días del CCE en el 2022.

Tabla 5 Resultados DiDC Dinámico para el CCE, por macrosector

	Manufactura	Comercio	Servicios
Tratamiento x 2019	0.06 (0.16)	-0.01 (0.12)	-0.15 (0.20)
Tratamiento x 2020	0.02 (0.16)	-0.06 (0.12)	-0.58*** (0.20)
Tratamiento x 2021	-0.20 (0.18)	0.29 (0.22)	-0.45* (0.27)
Tratamiento x 2022	-0.34** (0.16)	0.14 (0.14)	-0.37* (0.21)
Tratamiento x 2023	-0.07 (0.13)	0.08 (0.11)	-0.29 (0.22)
Num. obs.	1890	2260	1640
R ²	0.51	0.49	0.65
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Por otro lado, para Servicios se observa un efecto significativo particular a los años 2021 y 2022 en dirección del cumplimiento de H3. Con respecto al 2022, el efecto implica una reducción de 37% en el CCE, aproximadamente. Esta caída en este año en particular se representa una reducción de 24 días en el CCE para una firma en la mediana de la distribución. La magnitud de estos efectos es cerca de 40% de la desviación estándar para el sector. Sin embargo, el resultado debe ser tomado con cautela dada la presencia de significancia estadística en el 2020 que, además, es el efecto con mayor magnitud entre los tres años. Este caso, y los posteriores en los que se encuentren efectos significativos antes de la introducción de la ley, implican que hay diferencias entre el grupo de control y tratamiento que no se pudieron barren a pesar de la inclusión de una amplia gama de controles²⁰; esto es particularmente cierto en el 2020 como año de gran turbulencia económica dada la llegada del COVID-19.

Los resultados bajo el método de elección del ancho de banda óptimo de validación cruzada, que amplía el ancho de banda respecto al primero y, por ende, el número mayor de observaciones, van en la misma dirección de los resultados descritos previamente. Se observa un efecto en favor de H3 para Manufactura en un año posterior a la introducción de la ley, en este caso para el 2021 aunque con mayor magnitud, y en Servicios en el 2021 y 2022, con magnitud semejante a la de los primeros resultados.

En el contexto de regresión discontinua la elección del ancho de banda implica el constante intercambio entre sesgo y varianza. A medida que el ancho de banda es más pequeño, las firmas son más comparables entre sí a cambio de considerar un grupo de firmas de menor tamaño para las estimaciones por lo que hay poco sesgo y gran varianza. Por el contrario, a medida que el ancho de banda es más grande la comparación entre firmas es menor a costa de ampliar el número de firmas para la estimación por lo que hay mayor sesgo que

²⁰ Para intentar barrer las diferencias entre grupos antes de la política también se estimaron especificaciones con polinomios hasta de grado 3 en cada uno de los controles continuos (edad, tamaño, rentabilidad) y se interactuó el efecto de ciudad-industria específica en el tiempo, sin diferencias respecto a la especificación descrita en los resultados.

varianza. Con esto en mente, la dirección de los resultados en favor de H3 son robustos al uso del segundo ancho de banda que amplía el grupo de estimación.

Respecto a los otros indicadores de liquidez (Tabla A17), se observa, en Manufactura, una mejora en tres de los cinco indicadores de liquidez alternativos. En particular, se observan efectos a favor de H3 acordes con la disminución del periodo de cuentas por cobrar y en aumento en los activos corrientes (aunque este último con efectos también en años previos a la política), en los tres años posteriores a la llegada de la LPPJ. Respecto al periodo de cuentas por cobrar, en promedio, se observa una reducción de 24% lo que se traduce en una disminución de 16 días para una firma en la mediana antes de la LPPJ en línea con la reducción del CCE.

En Comercio, pese a no encontrarse efectos respecto al CCE, se observan efectos en dirección de H3 sobre los indicadores de liquidez alternativos: capital de trabajo neto, periodo de cuentas por cobrar (en días), y activos corrientes, aunque este último también presenta efectos significativos en el 2020 por lo que el resultado debe ser tomado con cautela. Respecto al periodo de cuentas por cobrar, el efecto es particular al 2022 donde se observa una reducción de 12% respecto al año base, lo cual se traduce en una disminución de aproximadamente 7 días. En Servicios, además del efecto sobre el CCE, se observa un aumento en los activos corrientes, sin embargo, en línea con lo visto en los demás macrosectores, también hay efectos sobre este indicador en años previos a la llegada de la ley. En este macrosector, para el grupo de firmas medianas y grandes cercanas al umbral, el efecto sobre la liquidez tiene el limitante de la existencia de diferencias preexistentes entre grupos antes de la ley.

Robustez - Por último, como ejercicio de robustez respecto a la fuente de información se estiman las especificaciones con las encuestas sectoriales del DANE. Para el caso del análisis de la liquidez, la única fuente que permite hacer estimaciones sobre estos indicadores es la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), la cual permite construir la razón corriente y el capital de trabajo neto. Los resultados de este ejercicio van en línea con lo observado en SS donde, bajo la especificación (1), no se observa significancia estadística sobre ninguno de los indicadores de liquidez alternativos.

Por otro lado, al analizar la heterogeneidad del efecto año a año, se observa que tan solo el capital de trabajo presenta evidencia significativa en favor de H3 particular al 2021 y 2022 y de mayor magnitud que los observados en SS. Sin embargo, también se encuentran efectos significativos sobre el 2019. El ejercicio de robustez respecto al análisis de liquidez en otras fuentes de información tiene alcance limitado dada la imposibilidad de estimar el CCE, así como los demás indicadores alternativos en la EAC y la EAS.

5.3.4. Resultados Costos

Los resultados sugieren que la ley tiene un impacto sobre los costos financieros en favor de la hipótesis que espera una reducción en la estructura de costos proveniente de la disminución de la necesidad de financiamiento – H4. Sin embargo, este efecto es limitado y concentrado, sobre todo, en Manufactura dados los resultados de ambas especificaciones.

Bajo la especificación (1), se observa un efecto significativo para la Manufactura en favor de H4, en el cual hay una reducción de 31% de los costos financieros en promedio para el conjunto de periodos posteriores a la llegada de la ley, con una magnitud de 38% de una desviación estándar. Respecto a esta especificación agregada no se observan efectos significativos para Comercio o Servicios.

Al observar la heterogeneidad del efecto año a año, especificación (2), Tabla 6, se observan diferencias con respecto a la primera especificación en Comercio y Servicios. Primero, en cuanto a Manufactura, se observa que el efecto en sentido de la reducción de los costos financieros está concentrado en el 2023. Para este año los costos financieros se redujeron un 47% respecto al año base, más de 1/2 de una desviación estándar para el macrosector. Esta reducción se traduce en 596 millones de pesos menos para una firma en la mediana de la distribución antes de la introducción de la ley.

Respecto a Comercio, se observan efectos en favor de H4 particulares a los años 2022 y 2023, en los que, en promedio, se reducirían los costos 28%, aproximadamente, respecto al año base. Estos efectos tienen magnitud semejante y cercana a 1/3 de la desviación estándar para el sector, que se traduce en una disminución de 310 millones de pesos, aproximadamente. Por su parte, en Servicios, se observa un efecto en favor de H4 particular al año 2022, en el cual se redujeron los costos financieros aproximadamente un 58% respecto al año base. La magnitud del efecto es 54% de una desviación estándar y se traduce en una disminución de 163 millones de pesos para una firma en la mediana antes de la llegada de la ley.

Sin embargo, los resultados descritos previamente para Comercio y Servicios deben ser tomados con precaución dada la existencia de efectos significativos en los periodos posteriores a la introducción de la ley, por lo que el efecto sobre los costos financieros es limitado y de mayor fuerza en la Manufactura. En cuanto a los costos de ventas, como indicador alternativo de costos, no se observan efectos significativos en ninguno de los tres macrosectores.

La exposición de los resultados a un ancho de banda diferente, más amplio, confirma la robustez de los estos dada la permanencia de los efectos para Manufactura en favor de H4 y también para Comercio y Servicios. Las magnitudes de los efectos bajo el segundo ancho de banda son, generalmente, menores a la de los efectos descritos previamente.

Tabla 6 Resultados DiDC Dinámico para los costos financieros, por macrosector

	Manufactura	Comercio	Servicios
Tratamiento x 2019	0.09 (0.14)	-0.31** (0.13)	-0.57*** (0.19)
Tratamiento x 2020	0.20 (0.17)	-0.23* (0.14)	-0.61** (0.25)
Tratamiento x 2021	-0.26 (0.18)	0.22 (0.15)	-0.29 (0.22)
Tratamiento x 2022	0.03 (0.14)	-0.27** (0.11)	-0.58** (0.24)
Tratamiento x 2023	-0.47*** (0.14)	-0.29** (0.11)	0.19 (0.25)
Num. obs.	1699	2596	1882
R ²	0.61	0.48	0.58
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Robustez - Como ejercicio de robustez de los resultados de SS se utilizarán las encuestas sectoriales conducidas por el DANE (EAM, EAS, EAC) dada la disponibilidad de la información que permite construir los indicadores de costos de ventas en todas ellas y de costos financieros en la EAM. Adicionalmente, se puede complementar la dirección de los resultados respecto a la hipótesis con un análisis sobre los costos de personal y los costos y gastos totales en todas ellas.

En general, los ejercicios de robustez coinciden en no encontrar efectos para los sectores de Comercio y Servicios respecto a cambios en los indicadores de costos. En cuanto al sector manufacturero, donde además se pueden verificar los resultados sobre los costos financieros, aunque se pierde significancia estadística, los signos van en la dirección del cumplimiento de la hipótesis.

En cuanto al sector manufacturero, a través de la EAM, no se observa evidencia significativa que soporte una reducción en los indicadores de costos de ventas o costos financieros después de la introducción de la LPPJ; aunque el signo es negativo, el tamaño del coeficiente es pequeño y cercano a cero. En contraste, se observan caídas significativas de los costos de personal y los costos y gastos totales en el 2022, siendo este el último año disponible en la base de datos, por lo que no se observa rebote del efecto como en SS. El tamaño de estos efectos es cerca de una desviación estándar en el sector para toda la muestra en el caso de los costos de personal y 1.5 desviaciones estándar en el caso de los costos y gastos totales.

5.3.5. Resultados de Utilidades

La Tabla 7 presenta los resultados para la especificación (2) para la utilidad neta, allí se observan efectos significativos en favor de H5 para Comercio y Servicios, aunque particulares al primer año de aplicación de la ley, 2021.

Particularmente, en Comercio se observa un aumento de la utilidad neta en el 2021 donde hay un aumento del 40% respecto al año base, 2018. Este efecto tiene una magnitud 44%

de la desviación estándar para el sector. En Servicios también se observa efecto particular al 2021 en favor del cumplimiento de H5, en el cual la utilidad neta presenta un aumento del 50% respecto al año base, 2018. Sin embargo, ambos efectos descritos anteriormente tienen a la vez presencia de significancia estadística en periodos previos a la llegada de la ley como en 2019 (para Comercio) y 2020 (para Servicios), por lo que los resultados deben ser tomados con cautela.

Tabla 7 Resultados DiDC Dinámico para la utilidad neta, por macrosector

	Manufactura	Comercio	Servicios
Tratamiento x 2019	-0.25 (0.31)	0.49* (0.27)	-0.13 (0.24)
Tratamiento x 2020	-0.49 (0.41)	0.29 (0.20)	0.46** (0.21)
Tratamiento x 2021	0.53 (0.44)	0.40** (0.19)	0.50** (0.22)
Tratamiento x 2022	0.20 (0.27)	0.01 (0.22)	0.29 (0.21)
Tratamiento x 2023	0.32 (0.34)	0.11 (0.15)	0.10 (0.21)
Num. obs.	933	1981	1470
R ²	0.78	0.47	0.71
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Las estimaciones que hacen uso del segundo ancho de banda más amplio, como ejercicio de robustez muestran resultados que van en línea con lo descrito anteriormente, en los cuales hay un efecto en Comercio y Servicios particular a un año posterior a la introducción de la ley, sólo que en este escenario el efecto se observa en un año diferente. Estas estimaciones, resaltan la robustez al confirmar la dirección de los resultados en favor de la hipótesis. Además, bajo este nuevo ancho de banda se observa un efecto, de nuevo, en favor de H5 para Manufactura, particulares al 2021 y 2022. Las magnitudes de los efectos observados son semejantes a los observados bajo el ancho de banda inicial.

5.3.6. Resultados Esperanza de Vida

Para el grupo de firmas medianas y grandes cercanas al umbral, G1, los efectos sobre la esperanza de vida, medida a través del flujo neto de entrada/salida de firmas tras la introducción de la ley, son limitados en Servicios, mientras que en Manufactura y Comercio no hay efecto.

En la especificación (2) se observan efectos en favor de H6, para el macrosector Servicios particulares al 2021 y 2022. Donde se tiene que el coeficiente del panel ampliado es mayor al del panel restringido, indicando entrada neta de firmas en estos años. No obstante, los efectos son pequeños; para ambos periodos la diferencia entre coeficientes es de 0.01 (ver *Tabla A17*). Estos resultados tan limitados para el G1 son esperados dado que este grupo de firmas son las de mayor tamaño y las más establecidas en el cual hay menor movimiento de firmas entrando y saliendo del mercado. Por el contrario, este grupo de firmas son las que, potencialmente, tienen mayores recursos y mayor estabilidad para mantenerse en el mercado que las Pymes/MiPymes.

5.4. Análisis de las firmas pequeñas y medianas lejos del umbral (G2)

5.4.1. Metodología – Análisis Descriptivo

Para el Grupo 2, empresas medianas lejanas del umbral de tamaño y empresas pequeñas, se propone una metodología para explorar, de manera descriptiva, cómo cambian los indicadores de interés después de la LPPJ. Como se mencionó anteriormente, la LPPJ fue aplicada a nivel nacional y bajo los mismos términos entre las micro, pequeñas y medianas empresas. Esto imposibilita la existencia de un grupo de control con el cual abordar los efectos de la ley, salvo para las empresas medianas a punto de ser grandes.

El ejercicio descriptivo se aborda a partir de tres fuentes de variación que pueden ser relevantes para entender los impactos de la ley. La primera fuente de variación es temporal. Dicho de otro modo, corresponde a identificar si se observan cambios en los indicadores de interés después de la aplicación de la política (2021 en adelante).

Las otras dos fuentes de variación complementan la perspectiva temporal. Por un lado, se considera si hay comportamientos heterogéneos en distintas industrias (a dos dígitos). Esto considerando que las industrias tienen dinámicas diferentes, por ejemplo, a causa de diferencias en la rotación de inventarios.²¹

Por otro lado, es posible que existan diferencias regionales en los plazos de pago. En particular, la ley puede tener un impacto al forzar la reducción de acuerdos de pagos tácitos o socialmente aceptados. Incluso, la ley puede pasar desapercibida si en determinada región la cultura de plazos de pagos a proveedores ya era menor a lo establecido por la Ley. Por ejemplo, este tipo de diferencias regionales son expuestas por Calabrese (2012) al interior de Italia.

El estudio descriptivo se aborda a partir de distintas regresiones. En la primera especificación, ecuación (3), el foco es la variación temporal. Como en las regresiones anteriores, Z_{it} es la variable dependiente. La variable de interés $post_t$ es una variable indicadora que toma el valor de 1 si se trata del periodo a partir del 2021, año de introducción de la Ley, y coeficiente de interés. Los subíndices indican que la variable se toma en el año t para la firma i , siguiendo la estructura de los datos tipo panel. Para la inferencia se aplicarán errores estándar robustos.

El parámetro asociado al coeficiente de interés es β_1 , que captura cambios en la variable de interés tras la implementación de la Ley. Si la Ley tuvo efectos en la coyuntura económica de las firmas se esperaría que este fuera estadísticamente significativo y, para el caso de la liquidez, se esperaría que fuera positivo ($\beta_1 > 0$), denotando aumentos en la liquidez de

²¹ En esta línea, Arbeláez, Becerra, Fernández, & Forero (2019) estiman la duración del periodo en días de las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar en el sector industrial y al interior del sector de comercio, encontrando que la duración del periodo en días de las cuentas por cobrar para la industria es de 90 días, mientras que para el comercio al por menor es de 71 días, o 63 días para el comercio automotor; con datos desde el 2006 a al 2015. De la misma manera, un sector con una estructura de pagos en plazos tradicionalmente largos puede percibir un impacto mucho mayor por cuenta de las disposiciones de la Ley.

las empresas pequeñas y medianas lejos del borde, o negativo en el caso del ciclo de conversión del efectivo.

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{post}_t + \beta_2 \cdot \text{tamaño}_{it} + \beta_3 \cdot \text{edad}_i + \beta_4 \cdot \text{rentabilidad}_i + \gamma_i + \delta_t + \tau_s + u_{it} \quad (3)$$

Por otro lado, dentro de la estimación del panel se incluyen tres tipos de efectos fijos para controlar por variaciones no observables, presentes dentro del periodo de tiempo comprendido; estos son efectos fijos a nivel de firma (γ_i), eliminando cualquier factor constante específico a cada firma en el tiempo, efectos fijos a nivel de año (δ_t), controlando por factores que puedan afectar a todas las firmas por igual en un año específico, y efectos fijos a nivel de industria (τ_s), capturando diferencias constantes entre industrias que pueden afectar la variable de interés. En cuanto a los demás controles, *tamaño* es la variable que controla por el tamaño de la firma medido en términos de los activos que esta posee, y *edad* es la variable que controla por la antigüedad medida en términos de los años transcurridos desde su constitución hasta el año más reciente en el cual se tiene información de la firma en la base de datos.

La variación sectorial y regional se aborda en las ecuaciones (4) y (5), respetando la inclusión de los efectos fijos y los controles, pero añadiendo, dentro del término de interacción que captura los cambios en la liquidez tras la creación de la Ley, la nueva variable que capturarán los efectos heterogéneos. De tal manera que la especificación que identifica diferencias en los efectos a nivel de sector se ve de la forma:

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{post}_t \cdot \text{industria}_i + \beta_2 \cdot \text{tamaño}_{it} + \beta_3 \cdot \text{edad}_i + \beta_4 \cdot \text{rentabilidad}_i + \gamma_i + \delta_t + u_{it} \quad (4)^{22}$$

$$Z_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{post}_t \cdot \text{locacion}_i + \beta_2 \cdot \text{tamaño}_{it} + \beta_3 \cdot \text{edad}_i + \beta_4 \cdot \text{rentabilidad}_i + \gamma_i + \delta_t + \tau_s + u_{it} \quad (5)$$

En la cual, el coeficiente de interés, asociado al parámetro β_1 , captura los cambios en los indicadores de interés después de la ley para distintas locaciones o actividades económicas. Para esta variable, se puede contar con efectos a nivel de ciudad o a nivel de industria (CIIU a 2-dígitos), gracias a la disponibilidad de los datos.

Finalmente, como en el caso del Grupo 1, es posible descomponer los efectos temporales bajo una lógica de efectos dinámicos. Por ejemplo, el estudio de la variación temporal estaría representado por la ecuación (6) donde, al estilo de la especificación (2), se estima un coeficiente para cada año, tomando el 2018 como base, para identificar el comportamiento de la variable de interés en el tiempo y el año en particular donde se presenta el cambio. Esta especificación dinámica se estimará para las especificaciones correspondientes a las tres fuentes de variación iniciales a explorar (especificaciones (3), (4), y (5)).

²² En esta especificación se excluyen los efectos fijos a nivel de industria dado que absorberían la variación de los coeficientes de interés asociados a β_1 .

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{\tau} \beta_{\tau} \cdot (t = \tau) + \beta_2 \cdot \text{tamaño}_{it} + \beta_3 \cdot \text{edad}_i + \beta_4 \cdot \text{rentabilidad}_i + \gamma_i + \tau_s + u_{it} \quad (6)^{23}$$

Exploración de la Liquidez Como Mecanismo - Como se mencionó en la sección de hipótesis, las variables que deben absorber el efecto de la Ley, en primera instancia, son aquellas relacionadas con la liquidez de la firma. La intuición económica que soporta esta visión surge de los objetivos iniciales de su creación. La Ley tiene como objetivo disminuir los plazos máximos de pago de las facturas de las Pymes por parte de sus clientes, lo cual favorece e impulsa el flujo de caja y, por ende, la liquidez. Así, la liquidez actúa como puente entre el potencial impacto de la Ley sobre los demás grupos de variables de interés: utilidades, costos, y esperanza de vida.

La elección de la liquidez como mecanismo clave para considerar reducciones en los términos de pago, o como foco en el estudio de temas relacionados con crédito a proveedores, va en concordancia con la literatura. En particular, se destacan los trabajos de Arbeláez, Becerra, Fernández, & Forero (2019) y Paul, Devi, & Teh (2022) respecto al estudio de la liquidez como mecanismo económico clave para estimar el efecto de la ley y, el trabajo de Deloof (2003) que resalta a la liquidez como mecanismo que impacta potencialmente a las utilidades.

Para explorar esta relación se propone una serie de regresiones similares a las ya expuestas en las que se incluye el Ciclo de Conversión en interacción con las distintas variables de interés. Esta variable captura la disponibilidad de efectivo de la firma para cubrir obligaciones operativas de corto plazo como el pago de deudas con proveedores y la compra de nuevos inventarios.²⁴

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{CCE}_{it} \cdot \text{post}_t + \beta_2 \cdot \text{tamaño}_{it} + \beta_3 \cdot \text{edad}_i + \beta_4 \cdot \text{rentabilidad}_i + \gamma_i + \delta_t + \tau_s + u_{it} \quad (7)$$

Nuevamente, el parámetro asociado al coeficiente de interés será β_1 , pero, a diferencia de la especificación anterior, la interacción del CCE con post_t captura cómo los cambios en la liquidez en los periodos posteriores a la implementación de la ley ($\text{post}_t = 1$) están relacionados con los cambios en la variable de interés Y_{it} , siendo este el mecanismo que permitiría relacionar los posibles impactos de la LPPJ sobre las demás variables objeto de estudio (utilidades, y costos). En la misma línea, la ecuación (7) con la inclusión de la liquidez como mecanismo se extrapola para capturar la fuente de variación a nivel de sector (a dos dígitos) y a nivel regional. Estas especificaciones se presentan en el anexo A.2.2.1.

²³ En esta especificación se excluyen los efectos fijos de año dado que estos absorberían por completo la variación de los coeficientes de interés para cada año.

²⁴ La construcción de esta variable se hará siguiendo lo realizado por Arbeláez, Becerra, Fernández, & Forero (2019), lo cual tiene tres componentes, el término de inventarios, donde se capturan los inventarios relativos al costo de venderlos, el término de cuentas por cobrar relativo a las ventas, que captura la proporción de las ventas que implican una espera antes de recibir el dinero del consumidor, y el término de cuentas por pagar, que captura la proporción de deudas con los proveedores relativo a las necesidades de compra de nuevos inventarios y la cobertura del costo de ventas.

Se esperaría que un aumento en el ciclo de conversión del efectivo, traducido en menor liquidez, tenga un impacto negativo sobre la utilidad bruta ($\beta_1 < 0$) tras la introducción de la Ley, como ejemplo de una de las variables de interés. Intuitivamente, si la empresa tarda en traducir sus ventas a efectivo y disminuye su liquidez, tiene que salir a buscar ese efectivo al mercado financiero para cubrir sus costos o sus obligaciones con proveedores, elevando así los costos y disminuyendo su utilidad.

5.4.2. Resultados Liquidez

Respecto a la fuente de variación temporal, la Tabla 8 presenta los resultados de la evolución año a año del CCE. Allí se observa que en los tres macrosectores hay un quiebre en el indicador de liquidez en el 2021, cuando el efecto no sólo es significativo en favor de H3, sino que cambia de signo con respecto a los años previos a la introducción de la ley. Con lo cual, la existencia de efectos significativos en periodos previos a la introducción de la ley, si bien no es deseable, va en contravía de H3.

En promedio para los periodos posteriores a la LPPJ, los tres macrosectores (Manufactura, Comercio, Servicios) presentan disminuciones en su CCE en dirección de mejoras en la liquidez de 11%, 9% y 16,5%, respectivamente. La magnitud de estos efectos es cercana al 20% de la desviación estándar para cada macrosector. Lo anterior, para el primer año de aplicación de la ley, 2021, se traduce en una reducción de 12 días para Manufactura, 16 días para Comercio y 18 días para Servicios. Con todo, en cada uno de los macrosectores hay evidencia descriptiva estadísticamente significativa en favor del aumento de la liquidez para las firmas pequeñas y medianas lejanas al umbral (definido como exclusión al grupo 1 de firmas).

Tabla 8 Resultados para el CCE: variación temporal - dinámica, por macrosector

	Manufactura	Comercio	Servicios
2019	0.01 (0.04)	0.00 (0.02)	0.04 (0.10)
2020	0.16*** (0.03)	0.08*** (0.02)	0.10 (0.09)
2021	-0.11*** (0.03)	-0.09*** (0.02)	-0.16* (0.09)
2022	-0.15*** (0.03)	-0.03 (0.02)	-0.17** (0.09)
2023	-0.07** (0.03)	-0.09*** (0.02)	-0.06 (0.09)
Num. obs.	9510	18458	4532
R ²	0.27	0.29	0.38
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Al revisar la existencia de heterogeneidad a nivel regional respecto a los cambios en las variables de interés frente a la implementación de la LPPJ, no se encuentra heterogeneidad regional en ninguno de los tres sectores de análisis. Específicamente, hay pocos efectos estadísticamente significativos para las distintas ciudades incluidas en el análisis. De los 3 sectores, el de comercio es que mayor heterogeneidad regional presenta, con significancia

en 4 de los 32 coeficientes para el CCE y todos ellos con tamaños similares y en la misma dirección de mejoras en la situación de liquidez.

En cuanto a la heterogeneidad a nivel de industria al interior del macrosector, se observan, para el caso de la Manufactura, efectos diferenciales por actividad en los cuales hay desmejoras de liquidez en la fabricación de productos farmacéuticos, fabricación de maquinaria y equipo y labores especializadas de maquinaria y equipo respecto al CCE, y, por el contrario, mejoras en la liquidez para actividades de curtido de cueros y fabricación de productos elaborados del metal, todos estos efectos respecto a la categoría base de Manufactura, elaboración de productos alimenticios.²⁵

En macrosector de comercio no hay evidencia estadísticamente significativa de diferencias entre actividades respecto a los cambios en las variables de liquidez tras la introducción de la política. En cambio, al interior de Servicios hay gran heterogeneidad en la razón corriente y la prueba ácida, en la cual todos los coeficientes significativos son positivos y están alineados con la hipótesis de aumento en la liquidez. Los coeficientes de mayor tamaño lo tienen las actividades de alojamiento y telecomunicaciones respecto a la categoría base, transporte terrestre. Respecto al capital de trabajo neto hay menor heterogeneidad, sin embargo, los signos son positivos y van en dirección del cumplimiento de la hipótesis y, nuevamente, las actividades de alojamiento tienen el coeficiente de mayor tamaño respecto de las demás. Para el CCE no hay evidencia significativa que soporte la existencia de efectos heterogéneos a nivel de actividad económica al interior de este sector.

Robustez - Al revisar la EAM, respecto a la especificación (3), se observa una disminución estadísticamente significativa de la razón corriente en los periodos posteriores a la introducción de la LPPJ. Sin embargo, al descomponer el efecto año a año, el coeficiente es positivo y significativo para el 2021, y negativo para el 2022. En dirección con los aumentos en los indicadores de liquidez observados en los resultados de SS. Respecto a las demás especificaciones de heterogeneidad a nivel regional y de actividad económica no se observa evidencia significativa que soporte la existencia de dichas heterogeneidades.

5.4.3. Resultados Costos

Frente a los cambios en los costos financieros en los periodos posteriores a la ley, la Tabla 9 presenta los resultados a nivel de macrosector. Similar a lo descrito en el CCE, hay un quiebre en los costos financieros particular al 2021, el primer año de aplicación de la ley. En particular, los efectos previos a la llegada de la ley (en 2020) tienen signo positivo, que va en contravía respecto a H4 y los años posteriores al 2021 el efecto rebota y se mantienen con signo positivo, en dirección de aumentos en este rubro de costos. Por tanto, hay evidencia de una reducción de costos temporal para las Pymes.

Respecto al año base, 2018, la Manufactura redujo sus costos en el 2021 en 26%, 24% en Comercio y 13% en Servicios. Estos efectos tienen magnitud de cerca de 1/3 para Manufactura y Comercio y 1/10 para Servicios respecto a la desviación estándar de cada macrosector. Esto se traduce en una disminución de 72 millones de pesos para la

²⁵ Para efectos de la interpretación de los resultados, la base corresponde a la primera categoría de la variable que se analiza. Por ejemplo, en el caso de la variación a nivel de industria, categoría base corresponde a la primera industria identificada en la clasificación CIU 4 Rev. a 2-dígitos para cada macrosector.

Manufactura en el 2021, 55 millones de pesos para Comercio y 16 millones para Servicios, siendo este el macrosector con el menor efecto entre los tres.

Tabla 9 Resultados de los costos financieros: variación temporal - dinámica, por macrosector

	Manufactura	Comercio	Servicios
2019	-0.05 (0.03)	-0.02 (0.03)	0.11 (0.08)
2020	0.08** (0.03)	0.15*** (0.03)	0.18*** (0.06)
2021	-0.26*** (0.03)	-0.24*** (0.03)	-0.13** (0.06)
2022	0.19*** (0.04)	0.17*** (0.03)	0.06 (0.07)
2023	0.24*** (0.04)	0.08*** (0.03)	0.16** (0.06)
Num. obs.	9359	16880	7780
R ²	0.26	0.25	0.36
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Al analizar la heterogeneidad a nivel regional de los cambios en los costos después de la LPPJ el resultado varía según macrosector. Para el sector manufacturero y el de servicios hay poca evidencia de heterogeneidad regional sobre los costos de ventas y sobre los costos financieros. Específicamente, respecto a los costos de ventas tan sólo Envigado presenta significancia estadística con un efecto mayor a 1/2 de la desviación estándar en favor de H4 al interior del sector manufacturero y, respecto al sector servicios, en Villavicencio y Girón-Santander se observan los coeficientes de mayor tamaño, cercanos a una desviación estándar, negativos y significativos en línea con H4, respecto a la categoría base, Armenia²⁶. Los demás coeficientes para las ciudades son positivos y pequeños.

Respecto a la variación a nivel de subsector como se mencionaba respecto a la variación regional, los resultados dependen del macrosector. En el sector de comercio no hay evidencia que soporte la existencia de heterogeneidad a nivel de actividad al interior del sector, los coeficientes son pequeños y negativos para el costo de ventas y positivos para los costos financieros, sin evidencia concluyente sobre la hipótesis. Respecto al sector manufacturero, tres de cuatro coeficientes significativos van en dirección del cumplimiento de H4, donde el coeficiente de mayor tamaño, cerca de un medio de la desviación estándar, se encuentra en las actividades de impresión y de producción de copias a partir de grabaciones originales. Al interior del sector de servicios hay presencia de efectos significativos en tres subsectores, cada uno de ellos con signo negativo, en línea con H4. La actividad con coeficiente de mayor tamaño es la de alojamiento, donde el efecto es aproximadamente la mitad de una desviación estándar.

²⁶ La categoría base para la fuente de variación geográfica siempre será Armenia, contrario a lo que sucede con las estimaciones a nivel de industria, en las cuales la categoría base depende del macrosector y está dada por la primera división del CIU 4 Rev. respectiva a cada macrosector.

Liquidez como mecanismo de transmisión - En adición a los resultados descritos anteriormente, el otro grupo de especificaciones (7, 8, 9) explora la liquidez como potencial mecanismo transmisión de la ley sobre las demás variables. En particular estas especificaciones indagan en la correlación entre los cambios en la liquidez, vistos a través del CCE en los periodos posteriores a la ley y el cambio en las variables de costos en este periodo.

En los resultados se observa que, transversal a los 3 macrosectores, los aumentos en el CCE están relacionados con incrementos en los costos financieros en los periodos posteriores a la introducción de la ley, sin embargo, estos efectos son pequeños y cercanos a 1/10 de una desviación estándar para cada sector. Este resultado va en línea con lo previsto por la hipótesis, dado que un aumento en el CCE implica demoras en el tiempo que una firma traduce sus operaciones a dinero disponible, por lo que se intensifica la necesidad de salir a buscar esos recursos por otro medio, como el crédito, lo que aumentaría los costos financieros.

Robustez - Respecto a los ejercicios de robustez con las fuentes de datos alternativas EAM, EAC, EAS, se observa que, para el sector manufacturero, en línea con los resultados presentados en la Tabla 9 para el 2021, se observa una disminución significativa de los costos de ventas en los periodos posteriores a la LPPJ; este efecto es cerca de 1/6 de la desviación estándar, es más pequeño al resultado de SS. Sobre los costos financieros se observa una caída estadísticamente significativa en el 2021 y con tamaño de 1/5 de la desviación estándar. De hecho, el comportamiento observado en SS donde hay una caída tan solo en el 2021, mientras que en los demás años el efecto tiene signo positivo, también se observa con la EAM. Con todo, los resultados para el sector manufacturero son robustos a favor de H4.

En cuanto a la EAC y la EAS los resultados son no significativos en los periodos posteriores a la LPPJ y con coeficientes pequeños para los costos de personal, dado que este es el indicador que se puede contrastar en estos sectores por la disponibilidad de los datos. Sin embargo, los signos son negativos en línea con lo observado en SS. Además, otros indicadores de costos como los de personal presentan reducciones significativas relacionadas a los periodos posteriores a la LPPJ.

5.4.4. Resultados Utilidades

Al explorar la fuente de variación temporal, respecto a los cambios en el margen de utilidad neta tras la introducción de la ley, se observan efectos significativos en favor de H5 en Manufactura, Comercio y Servicios. Sin embargo, en Manufactura y Comercio también hay efectos en todos los periodos previos a la llegada de la ley. Estos efectos, además, van en dirección de aumento en las utilidades, por lo que este indicador va en aumento para las Pymes durante el periodo de análisis.

En Manufactura el tamaño de los efectos es, en promedio, 17.5% de una desviación estándar para el sector. El coeficiente de mayor tamaño se encuentra en 2021, en el cual hay un aumento del margen de utilidad neta de 24% respecto al 2018. En Servicios, por su parte, el efecto persiste hasta el 2022 y tiene magnitud de, en promedio, de 20% de una

desviación estándar en el cual el coeficiente de mayor tamaño se encuentra, de nuevo, en el 2021. A diferencia de lo descrito anteriormente, en Servicios se observa un quiebre.

5.4.5. Resultados Esperanza de vida

Para el análisis descriptivo del grupo 2 de firmas, al analizar si hubo cambios en los flujos de entrada y salida de firmas después de la introducción de la ley, especificación (3), se observan efectos estadísticamente significativos en cada uno de los macrosectores. En Comercio, pese a que se observa un efecto estadísticamente significativo, no se presentan cambios en los tamaños de los coeficientes estimados para ambos paneles, indicando que al interior del macrosector no hay evidencia que soporte la entrada ni la salida de firmas en los periodos posteriores a la LPPJ en dirección del cumplimiento de la hipótesis.

En Manufactura y Servicios el coeficiente para el panel ampliado es menor que en el restringido, indicando, en el neto, salida de firmas relacionada con los periodos posteriores a la aplicación de la LPPJ. No obstante, la diferencia entre coeficientes es pequeña indicando que este efecto es menor. En Manufactura el coeficiente del panel ampliado es -0.07, mientras que el del panel restringido es -0.05. Por el otro lado, en Servicios, la diferencia entre los coeficientes de los paneles es 0.01 más pequeña que en Manufactura.

Para analizar la heterogeneidad de entrada y salida de firmas en los periodos posteriores a la ley se estima la especificación (4), explotando la variación a nivel de subsector. Los resultados de este ejercicio varían según macrosector, donde en Servicios hay mayor presencia de significancia estadística y diferencias entre actividades económicas. Sin embargo, estos efectos van en dirección de salida de firmas; en contravía de H6 y en concordancia con lo descrito en los resultados de la variación antes y después de la ley, especificación (3). Las actividades con efecto de mayor magnitud son evacuación y tratamiento de aguas residuales, actividades de asociaciones (empresariales, profesionales, de empleados) y servicios de mensajería.

Los otros dos macrosectores tienen efectos menores. En particular, para Manufactura se observa un efecto significativo únicamente para las actividades de elaboración de bebidas, donde el coeficiente del panel ampliado es mayor al del restringido, indicando entrada de firmas en los periodos posteriores a la LPPJ, en favor de H6, sin embargo, este efecto es pequeño dada una diferencia de coeficientes de 0.01. Por otro lado, al interior de Comercio no se observan efectos significativos respecto a la entrada y salida de firmas entre diferentes ramas de actividad económica.

Finalmente, al analizar la heterogeneidad de entrada y salida de firmas entre locaciones, a nivel de municipio, dada la disponibilidad de información en el RUES, se observa gran presencia de efectos estadísticamente significativos para un elevado número de municipios, respecto a la categoría base, Medellín²⁷. En su mayoría, estos efectos van en dirección de salida de firmas, en línea con todo lo descrito anteriormente, y transversal a los 3 macrosectores.

²⁷ Categoría base en todas las regresiones que analizan la fuente de variación a nivel geográfico.

5.5. Análisis de microempresas

5.5.1. Metodología – Análisis descriptivo

Como se ha mostrado en la literatura, las características y dinámicas de los micronegocios son particulares. Específicamente, estas firmas tienen dinámicas económicas diferentes a los de una firma de mayor tamaño, respecto a su productividad, motivación, experiencia, y demás factores relacionados con la coyuntura económica de la firma que provocan que iniciativas como la LPPJ afecten de una forma diferente a este grupo de firmas. Por esta razón, a pesar de usar herramientas econométricas similares, se estudia este grupo por aparte.

Estos negocios, en su mayoría, existen por razones de subsistencia o por oportunidades de emprendimiento/negocio, sin madurar, donde al mismo tiempo la informalidad es predominante. Fernández (2020) estimó que, para el 2018, la informalidad empresarial representaba el 60% del total de las firmas. Por otro lado, trabajos como los de La Porta & Shleifer (2008, 2014) resaltan empíricamente, como hechos estilizados acerca de la informalidad, que las empresas informales tienen muy baja escala, son improductivas y se encuentran estancadas en una situación donde raramente se formalizan, en cambio, estas nacen y mueren en la informalidad dada su baja productividad, entre otros factores.

La metodología para este grupo de firmas será semejante al planteado en la sección anterior. Con la misma base de datos tipo panel con base en la información de la SS. No obstante, se tendrá en cuenta únicamente a las empresas clasificadas como micro por cuenta de sus ingresos y según lo estipulado por el Decreto 957 del 2019. El análisis se complementará con la EMICRON. Esta última fuente es de particular interés ya que está dirigida a este segmento.

5.5.2. Resultados de Liquidez

Al explorar la fuente de variación temporal bajo el componente dinámico, especificación (6), Se observan efectos significativos en favor de H3 para Manufactura y Servicios. Sin embargo, también se encuentran efectos en los periodos previos a la introducción de la ley, además de que el número de observaciones es reducido con respecto a los resultados de los otros dos grupos de firmas, lo que dificulta la interpretación de los resultados, por ejemplo, con respecto a lo observado en Manufactura que tiene un número de observaciones menor a 200.

En Servicios, el efecto se traduce en una reducción de 316 días del CCE para una firma en la mediana de la distribución en los periodos previos a la introducción de la ley. El coeficiente del efecto, por ejemplo, para 2022, indica una disminución mayor al 100% del indicador con respecto al año base, 2018. Por su parte, en Manufactura los resultados son aún más drásticos (teniendo en cuenta la potencial varianza de los resultados dado el bajo número de observaciones). En particular, se observan coeficientes que indican reducciones del CCE de más del 200% respecto al año base.

Respecto a los indicadores alternativos de liquidez, en Manufactura no se observan efectos significativos en favor de H3 para la razón corriente o para el capital de trabajo neto; que son los indicadores que permiten realizar ejercicios de robustez a través de la estimación

de las especificaciones para el grupo de microempresas presentes en la EAM, dado que es la única fuente de información alternativa que permite construir indicadores alternativos de liquidez. La Emicron, como fuente de información alternativa principal para estudiar los potenciales impactos sobre las microempresas, tampoco permite construir ningún indicador alternativo de liquidez.

Al revisar la heterogeneidad geográfica y a nivel de industria de los cambios en los indicadores de liquidez en los periodos posteriores a la ley, se observa significancia estadística a nivel de región en Manufactura y Servicios y heterogeneidad a nivel de industria en el sector manufacturero. Esta heterogeneidad descrita a nivel de industria al interior del sector manufacturero va en dirección de aumentos en la liquidez respecto a la razón corriente, la prueba ácida y el capital de trabajo, con mayor tamaño para el Curtido de cueros, respecto a la categoría base, elaboración de productos alimenticios. Paralelamente, en el sector servicios la heterogeneidad a nivel regional va en la dirección de aumentos en la liquidez respecto al CCE donde los coeficientes con mayor tamaño se observan en Cartagena, seguido de La Estrella (Antioquia) y otras ciudades de la región caribe como Santa Marta y Valledupar, respecto a la categoría base, Armenia.

Robustez - En línea con los resultados de SS para el sector manufacturero, no se encuentra evidencia estadísticamente significativa de cambios en los indicadores de razón corriente y capital de trabajo neto en los periodos posteriores a la introducción de la ley, estos resultados son consistentes al descomponer el efecto año a año.

Tabla 10 Resultados para el CCE: variación temporal - dinámica, por macrosector

	Manufactura	Comercio	Servicios
2019	-1.76*** (0.17)	0.36 (0.43)	-0.84*** (0.29)
2020	-0.64 (0.49)	0.92** (0.40)	-0.59** (0.30)
2021	-1.98*** (0.34)	0.18 (0.38)	-0.91*** (0.30)
2022	-2.62*** (0.45)	0.25 (0.38)	-1.22*** (0.29)
2023	-1.37** (0.68)	0.11 (0.38)	-1.33*** (0.29)
Num. obs.	160	831	1109
R ²	0.26	0.68	0.59
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

5.5.3. Resultados Costos

Como en el caso de la liquidez, los resultados frente a H4 varían de acuerdo con el macrosector. Al analizar H4 en el grupo de firmas de tamaño micro, se observa, para el sector manufacturero, que no hay efectos significativos que soporten su cumplimiento (ver tabla A18 en el anexo). Pese a la no significancia, los signos de los coeficientes tanto de los costos de ventas como de los costos financieros son negativos, en dirección de una

reducción en los costos. De la misma manera, este resultado es cierto para el sector de comercio donde no hay evidencia significativa de cambios en los indicadores de costos después de la introducción de la ley, a diferencia del sector de manufactura, en comercio solamente los costos financieros tienen signo negativo en sentido de disminuciones.

El sector de servicios presenta evidencia estadísticamente significativa (al 90% de confianza) en sentido de reducciones en los costos de ventas, el tamaño de este efecto es aproximadamente 1/5 de la desviación estándar. En contraste, el resultado sobre los costos financieros es no significativo y además con signo positivo. En general, la evidencia descriptiva para el grupo de firmas de tamaño micro no soporta con contundencia el cumplimiento de H4 dada la poca presencia de significancia estadística y la heterogeneidad en los signos entre variables en los sectores de comercio y servicios.

En línea con los resultados descritos anteriormente para el sector de servicios, al revisar las diferencias a nivel regional se encuentra heterogeneidad estadísticamente significativa en dirección de reducciones en los costos de ventas y en línea con la H4. Las ciudades con coeficientes de mayor tamaño respecto a las demás son La Estrella-Antioquia, seguido de Floridablanca-Santander, con respecto a la categoría base que es Armenia. Estos coeficientes son mayores a dos desviaciones estándar mientras que las ciudades son cercanas a una desviación estándar. Con respecto al sector de manufactura y comercio hay poca evidencia de heterogeneidad a nivel regional dada la ausencia de significancia para la mayoría de los coeficientes. Además, esta evidencia no va en dirección del cumplimiento de la H4, en concordancia con la especificación los resultados de la primera especificación de variación temporal.

La heterogeneidad pierde relevancia para los 3 macrosectores al estudiar las diferencias al interior del sector a nivel de actividad.

Liquidez como mecanismo - Sobre los resultados para las especificaciones que incluyen a la liquidez, por medio del CCE como mecanismo de impacto sobre los costos, se observa que en el sector de servicios se mantiene el efecto descrito en el Grupo 2 de firmas, donde aumentos en el CCE en los periodos posteriores a la LPPJ, están relacionados con aumentos en los costos financieros, en línea con lo previsto por la hipótesis. Al igual que en el Grupo 2 de firmas, este efecto es pequeño y cercano a 1/10 de la desviación estándar. Por otro lado, el efecto para el sector de comercio, aunque no significativo, sigue siendo positivo, y para el sector manufacturero cambia de dirección.

Robustez - En cuanto a los ejercicios de robustez, a diferencia de los resultados sobre la liquidez en el grupo de firmas de tamaño micro, al analizar los indicadores de costos se puede hacer uso de la Emicron como fuente de información alternativa. Cabe resaltar que la Emicron consiste en muestras de tipo corte transversal donde no hay seguimiento de los individuos, lo que impide construir un panel, por lo que las variables que se usarán en estas estimaciones estarán en niveles, no en términos relativos como en todos los demás resultados presentados.

Los resultados con base a la Emicron son robustos respecto a las conclusiones planteadas para el sector servicios con base en SS para los costos de ventas. De hecho, entre los tres macrosectores, el sector de servicios es el único que presenta un efecto estadísticamente significativo con signo negativo, en dirección de reducción de estos costos al igual que en

SS. Este efecto es significativo al 99% de confianza. El coeficiente es -1.39 indicando una reducción en los costos de ventas 1.39 puntos porcentuales (pp) en relación con los periodos posteriores a la LPPJ, sin embargo, la desviación estándar es de 23 pp, con lo cual se trata de un efecto pequeño.

5.5.4. Resultados Utilidades

Al evaluar los potenciales impactos de la ley sobre la utilidad neta a través de la especificación (3) para el grupo de microempresas – G3, no se observan efectos estadísticamente significativos que soporten el cumplimiento de la hipótesis que espera aumentos en los indicadores de utilidad tras la llegada de la ley – H5. Este resultado es cierto tanto para el margen de utilidad neta como para el margen de utilidad bruta en los tres macrosectores (ver tabla A19 en el anexo). Paralelamente, al explorar la posible heterogeneidad del efecto año a año, tampoco se encuentra evidencia significativa en favor de H5 en los periodos posteriores a la introducción de la ley, salvo en el caso aislado de Servicios en el 2023.

En este año se observa un aumento significativo en el margen de utilidad bruta, como indicador alternativo, respecto al año base. En particular, hay un incremento en este indicador de 22%, aproximadamente, lo que en términos de magnitud representa cerca del 20% de una desviación estándar para el sector. De hecho, los coeficientes para los demás años son cercanos a cero, por lo que se observa un quiebre notable de la serie particular al 2023 en Servicios.

Liquidez como mecanismo - Respecto a las especiaciones que introducen la liquidez como mecanismo del impacto de la ley, en Servicios se observa un efecto estadísticamente significativo con signo negativo sobre el margen de utilidad bruta, lo que implica que aumento en el CCE, es decir, reducciones en la liquidez están relacionadas con reducciones en la utilidad bruta. Este resultado va acorde con lo esperado por H5, en el sentido en que aumentos en la liquidez a través de los lineamientos en la ley, pueden conducir a mejoras en el margen de utilidad de la firma.

Al revisar la Emicron como fuente de datos alternativa se observa, para Servicios, un efecto significativo y positivo sobre el margen de utilidad bruta, en favor de H5 y en línea con los resultados para SS, comprobando la robustez de estos resultados descritos anteriormente. Este efecto es pequeño dado que el coeficiente es menor a 1/10 de la desviación estándar. Para los demás sectores los resultados son significativos y negativos, en contravía del cumplimiento de H5.

5.5.5. Resultados Esperanza de Vida

En el grupo de firmas de tamaño micro, al estimar la especificación (3) en búsqueda de los cambios en los flujos de entrada y salida de firmas tras la introducción de la ley, se encuentra que, transversal a los macrosectores de interés, hay efectos estadísticamente significativos en dirección a la entrada neta de firmas en dirección con el cumplimiento de H6. Esto va en línea de lo planteado por la hipótesis dado que el grupo de firmas de tamaño micro son las que pueden verse mayormente beneficiadas de una disminución de los plazos

de pago y, así, una protección de su flujo de caja que les permita cubrir sus costos de operación y entrar o mantenerse en el mercado. De hecho, y a diferencia de los efectos observados en los resultados de los demás grupos, los efectos para las firmas de tamaño micro son los más grandes entre los 3 grupos de firmas.

La Tabla 11 presenta los resultados. En Manufactura y Servicios el coeficiente para el panel ampliado es 0.28 puntos mayor que el coeficiente del panel restringido, indicando una mayor entrada de firmas en relación con los periodos posteriores a la introducción de la ley. De manera similar, en Comercio el coeficiente del panel ampliado es -0.17 mientras que el del panel restringido es -0.44 (0.27 puntos más grande en orden de magnitud). En estos tres macrosectores, además, el efecto es significativo al 99% de confianza.

Al revisar la heterogeneidad de los cambios en el flujo de entrada y salida de firmas tras la LPPJ a nivel de subsector, se observa que hay poca evidencia que soporte diferencias entre actividades económicas al interior de un macrosector. Además, cuando los efectos son significativos, en casos particulares y escasos, son pequeños, dadas las diferencias entre los coeficientes de ambos paneles que no superan el 0.02 de magnitud.

En cuanto a la heterogeneidad de entrada y salida a nivel de locación, al observar los coeficientes estimados para ambos paneles se observan mayores diferencias entre municipios respecto a la categoría base, Medellín. En cada uno de los macrosectores cuando se presentan efectos significativos, en su mayoría, van en la dirección de salida de firmas. Sin embargo, estos efectos son en general pequeños dada la diferencia entre los coeficientes del panel ampliado y el restringido. Finalmente, cabe resaltar que el uso del RUES como fuente de información, que, por su naturaleza al seguir a las firmas con registro renovado, tiene como limitación la observación del segmento de firmas formales. Esto es particularmente relevante en el caso de firmas de tamaño micro. Por tanto, los resultados aquí expuestos se enfocan en el universo formal de las firmas.

Tabla 11 Resultados entrada/salida de firmas: variación temporal, por macrosector

	Manufactura		Comercio		Servicios	
	Panel ampliado	Panel restringido	Panel ampliado	Panel restringido	Panel ampliado	Panel restringido
Post	-0.06*** (0.01)	-0.34*** (0.01)	-0.17*** (0.01)	-0.44*** (0.00)	-0.09*** (0.01)	-0.37*** (0.00)
Num. obs.	150092	148331	417371	412900	408285	403341
R ²	0.81	0.84	0.87	0.90	0.85	0.87
Controles	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

6. Análisis Cualitativo

6.1. Hipótesis a probar en el componente cualitativo

En este componente se analizan las seis hipótesis, tres de las cuales no fueron consideradas en el componente cuantitativo. De esta manera, ambos componentes permiten abordar la totalidad de las hipótesis de trabajo, ya que, entre otros factores, emplean diferentes fuentes de datos. En particular, el componente cualitativo resulta clave para explorar aspectos como el conocimiento y cumplimiento de la ley, así como el entendimiento y aplicación de los reconocimientos que esta establece.

Así mismo, y en línea con las distintas fuentes de datos consideradas, el desarrollo de ambas metodologías permite obtener una mayor claridad y profundidad en el análisis de las hipótesis abordadas por ambos componentes. Por ejemplo, el impacto de la liquidez puede estudiarse a través de registros administrativos y encuestas a gran escala, como mediante entrevistas en profundidad. En particular, se analizarán las hipótesis H1, H2, H3, H5, H6 y H7.

6.2. Metodología: encuesta y entrevistas a profundidad

Luego de una revisión en las distintas encuestas sobre MiPymes del país haciendo énfasis en la implementación de la Ley 2024 de 2020, se encontró que la Encuesta de Desarrollo Empresarial (EDE) de la Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI) contaba con una sección especial sobre la implementación de la ley desde 2021. Por lo tanto, se decidió aunar esfuerzos con este gremio para evaluar el impacto cualitativo de la ley.

En paralelo a esta búsqueda, se realizó una revisión a nivel internacional, con el propósito de identificar experiencias en otros países sobre este tipo de instrumentos de captura de información, y que permitieran ajustar la EDE con el fin de introducir las mejores prácticas en términos de diseño de encuestas empresariales: caracterizar adecuadamente a los encuestados, reducir sesgos de respuesta, dar claridad a los conceptos usando lenguaje sencillo para reducir complejidad, entre otros. Específicamente, se analizó la Evaluación *Expost* de la Directiva de Pago Tardío realizada para la Unión Europea, informe publicado por la Comisión Europea en 2015.

De esta manera, teniendo en cuenta la EDE de ACOPI y las mejores prácticas del informe publicado por la Comisión Europea, se construyeron las preguntas del instrumento de captura, ajustando algunas de la EDE e incluyendo nuevas tomando como referencia este último. Adicionalmente, se incorporaron preguntas relacionadas con los reconocimientos otorgados por el Gobierno nacional a las empresas que realizan sus pagos en plazos menores o iguales a los 45 días.

Cabe señalar que el trabajo con ACOPI permitió acceder a una red más amplia y especializada de MiPymes y facilitó el desarrollo del operativo de campo dada la credibilidad y confianza que tienen las empresas en este gremio. Igualmente, su experiencia y conocimiento profundo sobre los desafíos, necesidades y características de este tipo de empresas, fue útil para diseñar preguntas más relevantes y evitar errores comunes al abordar a este grupo empresarial. Así mismo, la distribución de la encuesta pudo realizarse de manera más ágil y eficiente, a través de los canales de comunicación de ACOPI, lo que permitió alcanzar una mayor cobertura.

La encuesta se realizó a través de la plataforma en línea SurveyMonkey, permitiendo su distribución a través de diferentes canales y analizar los resultados en tiempo real, tomando medidas de manera oportuna cuando la tasa de respuestas era baja.

La encuesta fue realizada a nivel regional –departamentos y municipios– y de acuerdo con las secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU revisión 4). Adicionalmente, se incluyó el tamaño de las empresas con base en los ingresos reportados en el Registro Mercantil, el cual es tomado en este documento para realizar el análisis.

La muestra del instrumento de captura no fue aleatoria, dado que la EDE se realiza de manera trimestral a un conjunto de empresas de los registros de asociados de ACOPI. Sin embargo, con el fin de contar con una mayor cantidad de empresas representativas del segmento MiPymes en más ciudades del país, se desarrolló una fuerte estrategia de divulgación²⁸.

Por último, con el propósito de complementar los resultados de la encuesta y del componente cuantitativo, el estudio realizó una serie de entrevistas a profundidad a los gerentes de MiPymes para comprender los elementos positivos y negativos en la aplicación de la ley. Estas entrevistas se realizan bajo un formato semiestructurado con base en las preguntas de la encuesta, con un esquema de respuestas abierto. En el Anexo 3 (A3.) se encuentran las preguntas realizadas en la encuesta y las utilizadas en las entrevistas, así como las empresas y gremios a las que se les hizo la entrevista, entre otros aspectos.

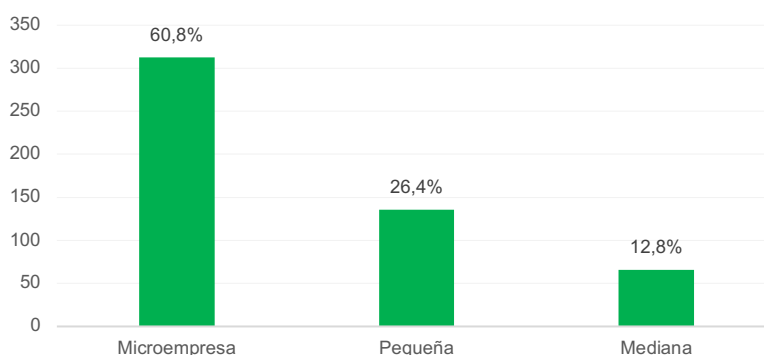
6.3. Resultados de la encuesta sobre la Ley 2024 de 2020

6.3.1. Caracterización de la encuesta

En total, 515 MiPymes respondieron al menos una pregunta de la sección de Pago en Plazos Justos. De estas, el 60,8% fueron microempresas, el 26,4% pequeñas empresas y el 12,8% medianas (Gráfico 4). El sector con el mayor número de empresas que respondió la encuesta fue el manufacturero con 120, seguido por el de otros servicios (104 empresas), construcción (67), comercio (33) y actividades profesionales, científicas y técnicas (27). En conjunto, estos cinco sectores representaron el 68,2% del total de empresas que respondieron al menos una pregunta de la encuesta (Gráfico 5).

Las empresas del departamento del Atlántico fueron las que más respondieron la encuesta (129), seguidas por las de Bogotá (86), Norte de Santander (73), Córdoba (43), Risaralda (38), Antioquia (29) y Tolima (26). Las empresas de estas siete regiones representaron el 82,3% del total (Gráfico 6).

Gráfico 4 MiPymes que respondieron al menos una pregunta de la sección de Pago en Plazos Justos de la EDE



²⁸ Se llevaron a cabo distintas acciones como invitaciones por escrito a los gerentes de las MiPymes, videoconferencias explicando la importancia de responder la encuesta para la evaluación de la ley, divulgación continua a través de redes sociales, se creó un link que llevaba directamente a la sección que hace referencia a la ley, se estableció contacto directo con los empresarios a través de llamadas telefónicas, se complementó la muestra con otras bases y registros empresariales y/u otras acciones de divulgación, se difundió la encuesta a través de algunas Comisiones Regionales de Competitividad, seccionales de ACOPI, cámaras de comercio y gremios.

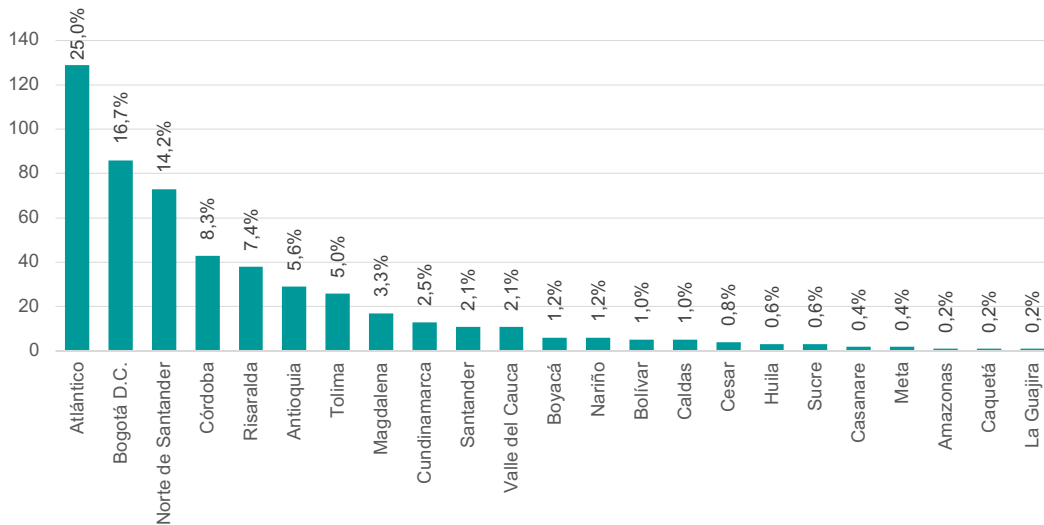
Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

Gráfico 5 Porcentaje de MiPymes por actividad económica que respondieron al menos una pregunta de la sección de Pago en Plazos Justos de la EDE



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

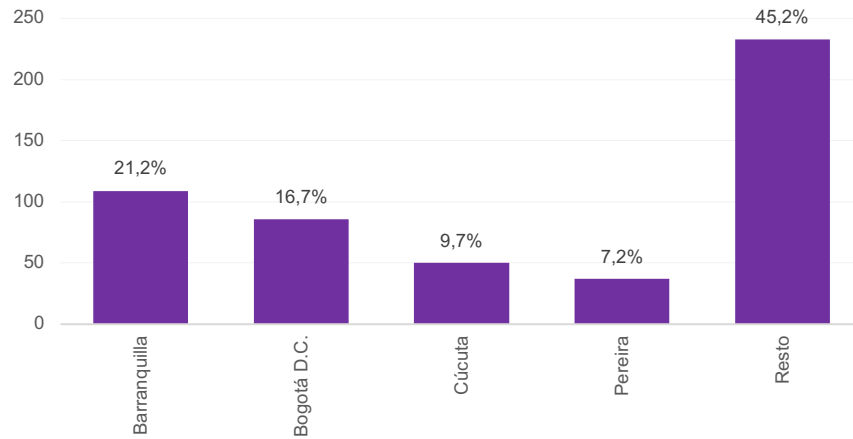
Gráfico 6 Porcentaje de MiPymes por región que respondieron al menos una pregunta de la sección de Pago en Plazos Justos de la EDE



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

La encuesta contó con la participación de empresas ubicadas en 100 ciudades colombianas. Sin embargo, el 54,8% de las respuestas se concentró en cuatro ciudades principales: Barranquilla, Bogotá, Cúcuta y Pereira (Gráfico 7).

Gráfico 7 Porcentaje de MiPymes por ciudad que respondieron al menos una pregunta de la sección de Pago en Plazos Justos de la EDE



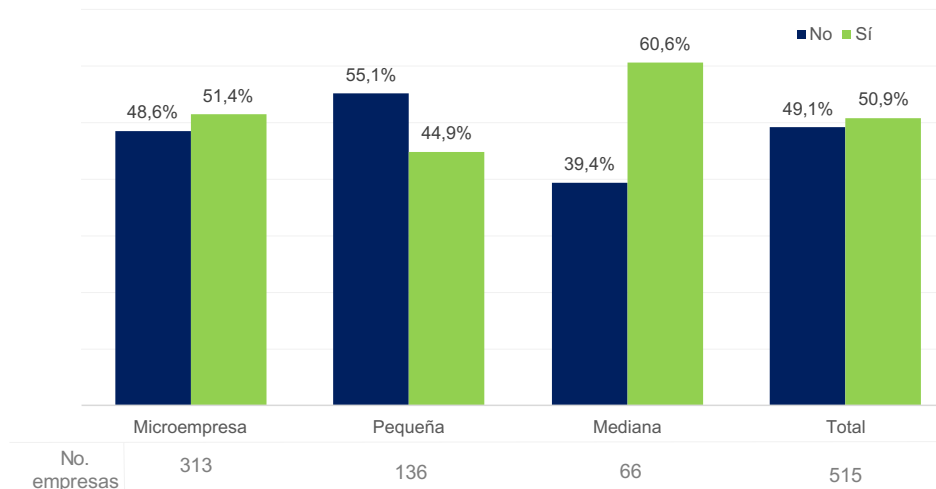
Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

6.3.2. Resultados de la encuesta

Conocimiento de las empresas sobre la Ley 2024 de 2020

La LPPJ es conocida por el 51% de las 515 empresas encuestadas. Según el tamaño, las medianas empresas demuestran un mayor conocimiento de la ley (60,6%), en tanto que las pequeñas el menor (44,9%) (Gráfico 8).

Gráfico 8 Respuestas a la pregunta: ¿Conoce la Ley de Pago a Plazos Justos?



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

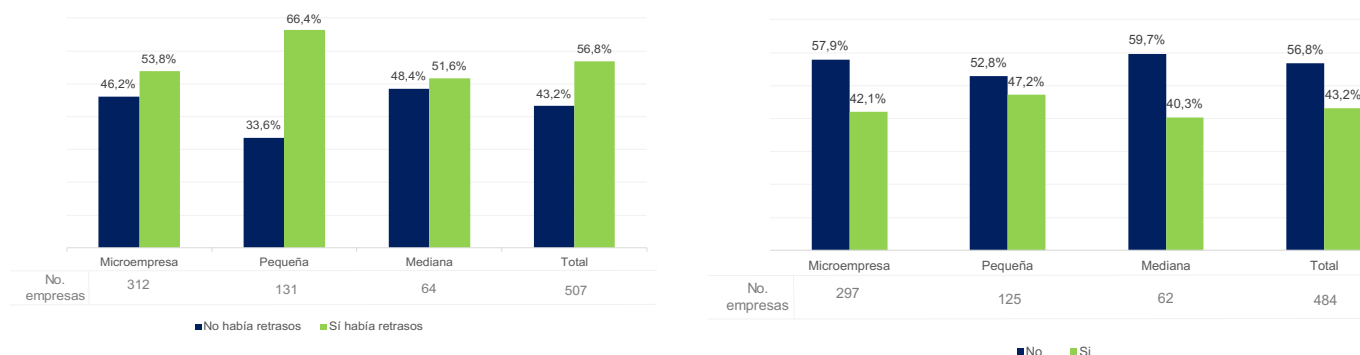
Similar a los resultados de la encuesta, en las entrevistas también se evidencia un desconocimiento sobre la ley, pues solo tres de las seis empresas entrevistadas afirmaron conocerla con detalle. Por lo tanto, se puede concluir que el análisis cualitativo muestra que la hipótesis **H1** se cumple solo para el 50% de los casos estudiados.

Transacciones comerciales antes y después de la expedición de la LPPJ

Antes de la entrada en vigor de la ley, solo 288 empresas de 507 (56,8%) señalan que experimentaban retrasos en sus pagos. Por tamaño de empresa, aunque más de la mitad en todos los casos afirma que tenía retrasos, el porcentaje más elevado es en las pequeñas (66,4%) (Gráfico 9).

Gráfico 9 Respuestas a preguntas relacionadas con las transacciones antes y después de la expedición de la LPPJ

- a. ¿Antes de la expedición y entrada en vigor de la ley, su empresa experimentaba retrasos en los pagos que recibía?
- b. ¿Considera que la implementación de la ley ha mejorado el período de pago de sus transacciones comerciales?



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

Al analizar el período de pago de las transacciones comerciales, luego de la implementación de la ley, el 56,8% de las empresas señala que no ha mejorado. Aunque por tamaño más de la mitad de las empresas afirman tener aún retraso en los pagos, son principalmente las medianas las más insatisfechas con los resultados de la ley (Gráfico 9).

Las empresas señalan que los retrasos en los pagos antes de la expedición de la ley afectaban principalmente su flujo de caja. En una escala entre 1 y 5, el 56,6% de 267 empresas, calificó este aspecto como el más negativo (con un puntaje de 4 o 5). Le siguen, en orden de importancia, las utilidades y el crecimiento de las empresas para el 50,9%, su capacidad de supervivencia (48,5%), la innovación y la inversión (44,4%) y la generación de empleo (38,2%) (Gráfico 10a). Además de estos efectos negativos, las empresas también consideran que los altos gastos de financiación, la capacidad para cumplir con las obligaciones financieras y tributarias, y el poder expandir el mercado eran aspectos que también los afectaban.

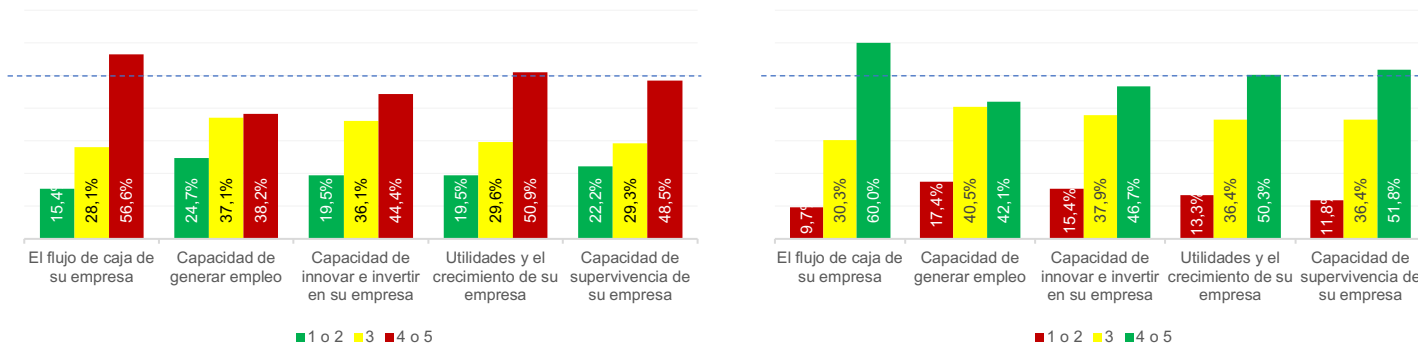
Las empresas que consideran que la ley ha mejorado el período de pago de sus transacciones, señalan que este efecto se ha visto principalmente reflejado en su flujo de caja. Aunque solo respondieron esta pregunta 195 empresas, el 60% otorgó una calificación de 4 o 5 a este aspecto. Le siguen en orden de importancia la capacidad de supervivencia

y las utilidades y el crecimiento, para las cuales el 51,8% y 50,3% de las empresas, respectivamente, otorgó un puntaje de 4 o 5 (Gráfico 10b).

Gráfico 10 Efectos sobre las empresas antes y después de la expedición de la LPPJ

a. Efectos negativos antes de la ley

b. Efectos positivos luego de la expedición de la ley



Nota 1: Las preguntas relacionadas con la capacidad de innovar e invertir y supervivencia fueron respondidas por 266 MiPymes, las otras las respondieron 267. Escala entre 1 y 5, donde 5 es el efecto más negativo.

Nota 2: Pregunta respondida por 195 MiPymes. Escala entre 1 y 5, donde 5 es el efecto más positivo.

Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo. Nota 1: Escala entre 1 y 5, donde 5 corresponde al efecto más negativo generado por el retraso en los pagos antes de la expedición de la Ley 2024 de 2020.

Las entrevistas confirman lo encontrado en la encuesta, pues de las seis empresas, tres en particular afirman que la ley ha mejorado el período de sus pagos, principalmente esta ha tenido un impacto positivo en su flujo de caja. Sin embargo, se encuentra evidencia de que, además de la ley, ciertos procesos de mejora al interior de las empresas han permitido organizarse y verificar de una mejor manera el control de las facturas y sus pagos.

A partir de estas preguntas, se puede concluir que la ley redujo parcialmente el plazo de pago de las facturas, permitiendo confirmar la hipótesis **H2** para menos de la mitad de las empresas (43,2%). Sin embargo, la encuesta revela que la mejora en el flujo de caja fue el beneficio más destacado para el 60% de 195 empresas, lo que sugiere un avance en su liquidez y evidencia parcial en el cumplimiento de la hipótesis **H3**. Tampoco existe evidencia contundente sobre los efectos positivos generados en la capacidad de supervivencia de las empresas, pues solo el 51,8% otorga un puntaje de 4 o 5, lo que verifica parcialmente la hipótesis **H6**. Por último, los resultados tampoco son concluyentes respecto al impacto positivo de la ley en las utilidades y el crecimiento de las empresas (hipótesis **H5**), pues solo el 50,3% de las empresas otorgan una calificación de 4 o 5.

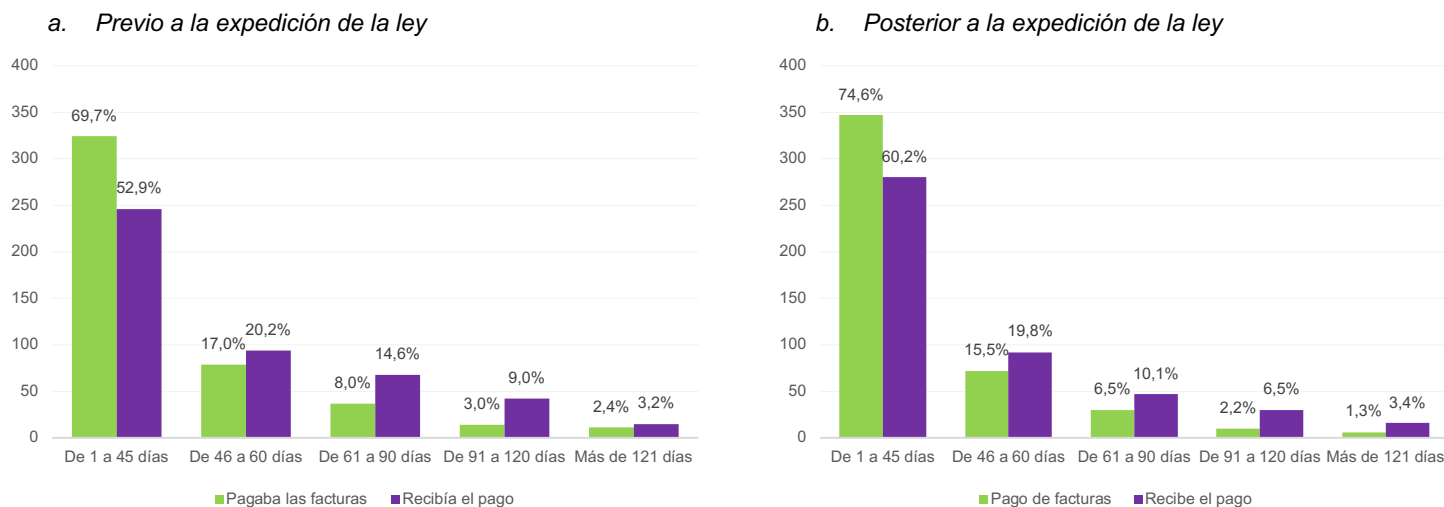
Tiempo en el que se reciben y pagan las facturas antes y después de la LPPJ

El tiempo en el que se pagan y reciben las facturas se redujo con la expedición de la Ley 2024 de 2020. Mientras que el 69,7% de las empresas pagaba sus facturas en un plazo máximo de 45 días, luego de la expedición de la Ley 2024 de 2020, este porcentaje se incrementó a 74,6% (23 empresas más). En igual sentido, hoy el porcentaje de empresas que recibe el pago de sus facturas en un período inferior a 45 días es del 60,2% frente a un 52,9% previo a la expedición de la ley (34 empresas más). No obstante, todavía hay un

número importante de empresas que realizan sus pagos en plazos superiores a los establecidos por la ley (Gráfico 11).

Al igual que lo revela la encuesta, las entrevistas con empresarios confirman una reducción en los plazos de pago. Actualmente, tanto pagos como cobros se realizan entre 30 y 90 días, mientras que antes podían tardar hasta más de 120 días. No obstante, como se señaló con anterioridad, en varios casos los procesos de organización al interior de las empresas también han contribuido con la reducción en los pagos.

Gráfico 11 Período en el que se pagan y reciben las facturas antes y después de la expedición de la LPPJ.



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo. Nota 1: Preguntas respondidas por 465 MiPymes.

Adicionalmente, aunque las empresas afirman que las facturas se pagan en un plazo más corto luego de la expedición de la ley, los trámites administrativos requeridos para emitir las facturas son mayores. En las entrevistas algunas empresas sostienen que, a pesar de la reducción en los plazos a partir de la implementación de la ley, los procedimientos previos a la facturación se han extendido²⁹. En cuanto a las empresas que no cuentan con facturación electrónica, los plazos son superiores y en algunos casos llegan hasta 180 días, lo que afecta la liquidez y, por consiguiente, la producción y supervivencia de las empresas.

Por lo tanto, a partir de estas respuestas y teniendo como referencia las entrevistas, se puede concluir que la hipótesis **H2**, relacionada con la reducción en el período de pago de las facturas se cumple moderadamente, pues en la actualidad el 74,6% de las empresas paga sus facturas en un plazo máximo de 45 días y el 60,2% las recibe también dentro de este tiempo. Sin embargo, es importante destacar que, previo a la ley, más de la mitad de las empresas pagaba y recibía sus pagos en menos de 45 días.

Conocimiento y uso de indemnizaciones y sanciones por parte de los empresarios

Indemnizaciones

Con respecto al conocimiento de los empresarios sobre las indemnizaciones establecidas en la ley en caso de retraso en los pagos, el 60,2% de las 465 empresas que respondieron

²⁹ ACOPI también confirma esta percepción de los empresarios respecto al incremento en los tiempos antes de dar el recibí a satisfacción del bien o servicio para expedir la factura.

esta pregunta desconoce este derecho. En especial, esta situación se acentúa más en las micro y pequeñas empresas, para las cuales el 58,7% y 69,2%, respectivamente, ignoran su existencia (Gráfico 12a). De las 185 empresas que conocen sobre las indemnizaciones, es muy bajo el porcentaje que lo ha ejercido: solo el 28,1% afirma haberlo utilizado y, según el tamaño, son las micro las que más lo han usado (Gráfico 12b).

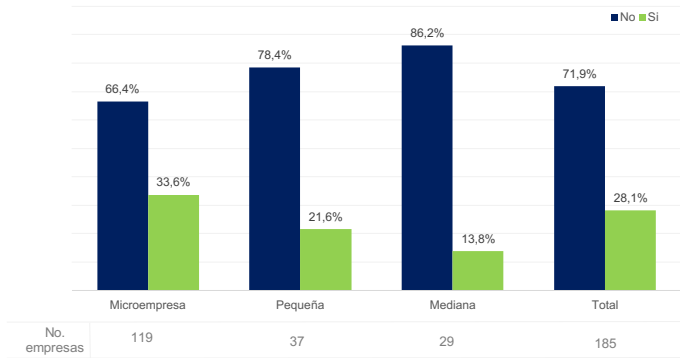
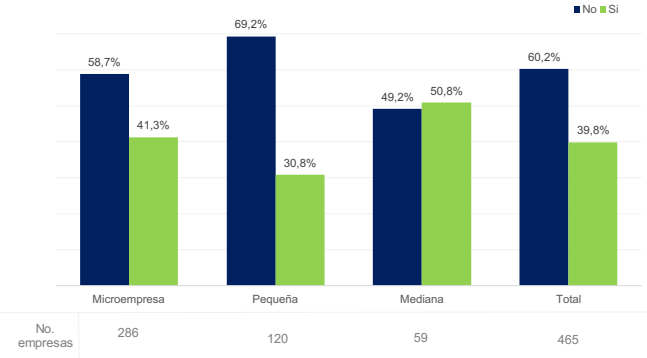
Sin embargo, muchas empresas señalan que no han ejercido estos derechos principalmente porque el período en el que se realizan y reciben las facturas ha estado dentro de los plazos establecidos por la ley (Gráfico 12c). Adicionalmente, los empresarios creen que ejercer este derecho puede deteriorar la relación comercial con sus clientes y llevar a perderlos (Gráfico 12c), lo que se corrobora en las entrevistas, en las cuales las empresas afirman que prefieren no entrar en discusión con el cliente y esperar un poco más para que les paguen.

Pocas empresas señalan que los trámites administrativos para acceder a la indemnización y la falta de claridad de la ley son razones por las que no han ejercido este derecho (Gráfico 12c). Los empresarios también afirman que, en el caso de las empresas estatales, muchas veces existe una ralentización de los procedimientos para la aprobación de documentos que permitan la radicación de la factura, con el propósito de blindar la entidad frente a la aplicación de la ley.

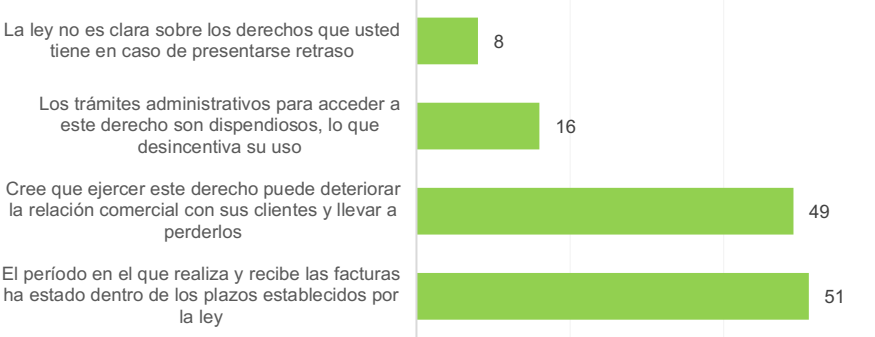
Gráfico 12 Conocimiento y uso a las indemnizaciones otorgadas por la Ley 2024 de 2020

a. ¿Conoce el derecho que le otorga la Ley de Pago a Plazos Justos de exigir una indemnización por el retraso en un pago producto de su actividad económica?

b. ¿Su negocio ha ejercido los derechos otorgados por la ley cuando se ha generado un retraso en el pago producto de su actividad económica?



c. ¿Por qué no ha ejercido estos derechos? /1



Nota 1: Pregunta respondida por 124 MiPymes.

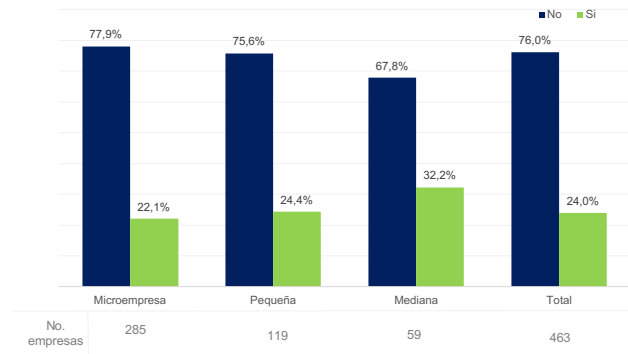
Sanciones

La ley establece sanciones a acuerdos que buscan impedir que las empresas sean proveedoras para evadir así la aplicación de los pagos en tiempos justos. Según los resultados de la encuesta, solo el 24% de 463 empresas conoce de estas sanciones. En especial, las micro son las que menos conocimiento tienen al respecto. Adicionalmente, el uso que las empresas hacen de estas sanciones es muy bajo, únicamente el 22,5% de 111 empresas respondieron de manera afirmativa. Sin embargo, son las micro las que más han utilizado este derecho (Gráfico 13).

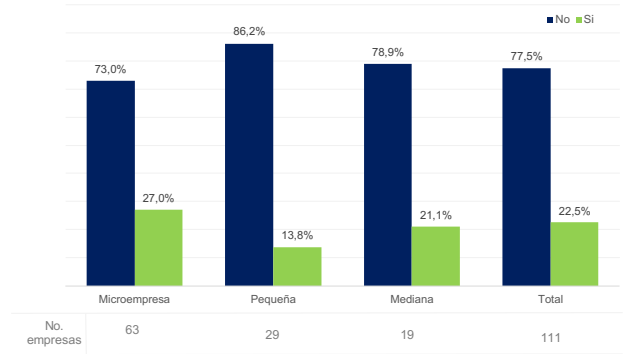
Respecto a los motivos por los cuales las empresas no han ejercido este derecho, la gran mayoría considera que hacerlo puede deteriorar la relación comercial con sus clientes y llevar a perderlos. En menor medida, las empresas señalan que los trámites administrativos son dispendiosos y existe falta de claridad en la ley con respecto a estos derechos (Gráfico 13).

Gráfico 13 Conocimiento y uso de las sanciones establecidas en la Ley 2024 de 2020

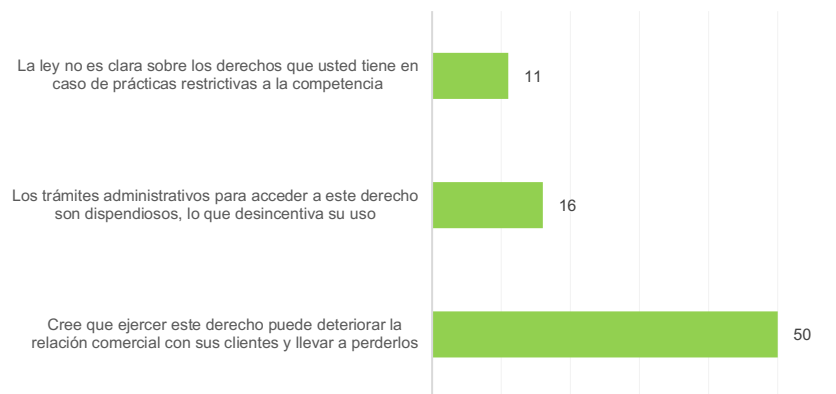
a. ¿Conoce sobre las sanciones que establece la Ley cuando hay acuerdos que buscan impedir que empresas sean proveedoras para evadir así la aplicación de los pagos en tiempos justos?



b. ¿Ha hecho uso de estas?



c. ¿Por qué no ha ejercido esta facultad? /1



Nota 1: Pregunta respondida por 77 MiPymes.

Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

Los resultados de la encuesta encuentran un sólido respaldo en las entrevistas, pues estas confirman que la mayoría de las empresas no conocen a cabalidad los derechos que otorga la ley y optan por estrategias conciliatorias para recuperar sus carteras.

Cabe señalar que, ACOPI en la entrevista resaltó que la ley no sanciona el cumplimiento en el pago de las facturas sino la afectación a la libre competencia, lo que deja un vacío en la norma en la medida en que el cumplimiento de la ley, es decir, el plazo máximo para los pagos de las transacciones comerciales, no es objeto de la sanción.

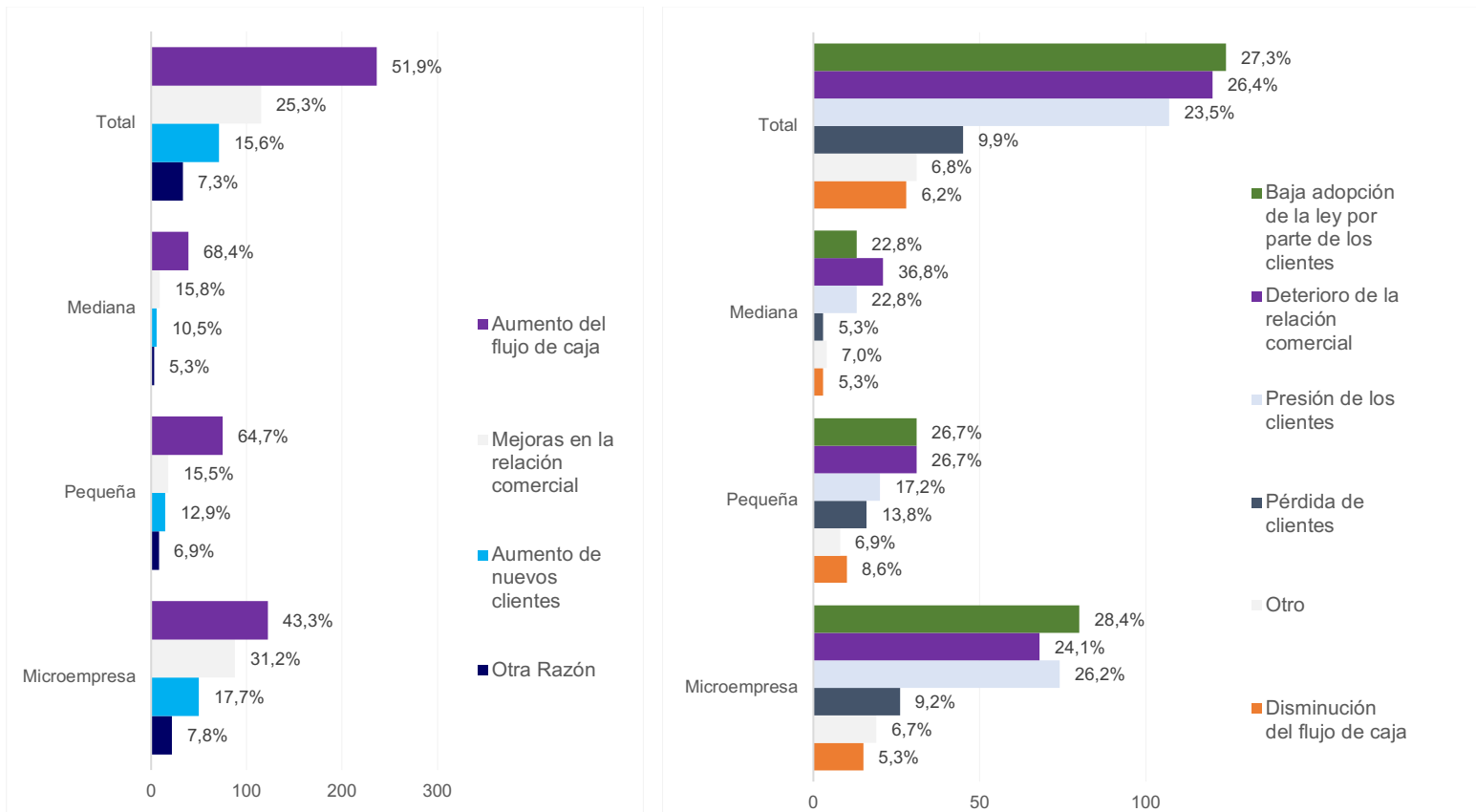
Razones por las que considera o no positiva la implementación de la Ley de Pago a Plazos Justos

El principal beneficio que destacan los empresarios tras la implementación de la ley es el incremento en su flujo de caja: el 51,9% de 455 empresas señaló este aspecto como el más relevante. Aunque este beneficio se observa en empresas de todos los tamaños, es particularmente destacado en las medianas (Gráfico 14). Las entrevistas aportan evidencia que sustenta estos resultados, pues los empresarios afirman que su flujo de caja ha mejorado.

Gráfico 14 Razones por las que considera o no positiva la implementación de la Ley de Pago a plazos Justos

a. Razones por las que considera positiva /1

b. Razones por las que NO considera positiva /2



Nota 1: Pregunta respondida por 455 MiPymes.

Nota 2: Pregunta respondida por 455 MiPymes.

Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

La principal objeción de los empresarios tras la implementación de la ley es la baja adopción por parte de los clientes (27,3%). Un porcentaje importante de empresarios también señala el deterioro de las relaciones comerciales y la presión ejercida por los clientes como otros efectos negativos. En total, 351 de las 455 empresas encuestadas mencionaron estas tres razones como las más perjudiciales (Gráfico 14).

En cuanto a las demás razones, tanto positivas como negativas –menos del 9% en ambos casos–, las empresas señalan el desconocimiento de la ley como el principal motivo para no percibir efectos. Son muy pocas las que mencionan no encontrar aspectos positivos o negativos.

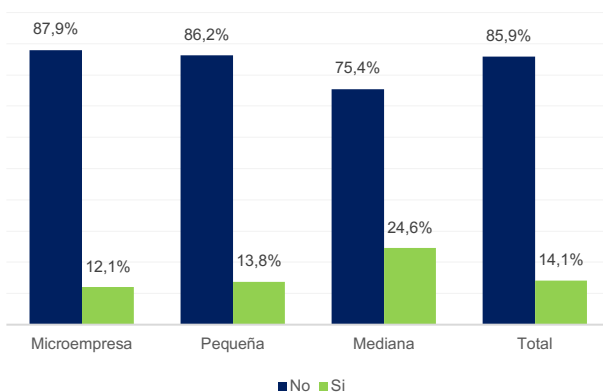
Las respuestas dadas por las empresas sobre los beneficios de la ley corroboran moderadamente la hipótesis **H3**, evidenciando un incremento en la liquidez en más del 50% de las compañías luego de la entrada en vigencia de la normativa.

Aspectos relevantes relacionados con el Ranking otorgado con ocasión de la LPPJ

Al igual que en las entrevistas, el conocimiento de los empresarios sobre el *Ranking* que realiza el Gobierno nacional a las empresas que hacen sus pagos en plazos menores o iguales a los 45 días es bajo: solo el 14,1% de 455 empresas que respondieron esta pregunta afirman conocerlo. Adicionalmente, únicamente 35 (54,7%) señalan que conocen los beneficios asociados, 10 (16,4%) aseguran haber aplicado alguna vez y, de estos, la mayoría considera que la convocatoria es ágil y segura –8 de 12 empresas que respondieron, 66,7%–. Además del bajo conocimiento de las empresas sobre la existencia del *Ranking*, en una escala entre 0 y 10, solo cinco de 12 empresas (41,7%) califican el beneficio de este con un puntaje de 7 o más (Gráfico 15).

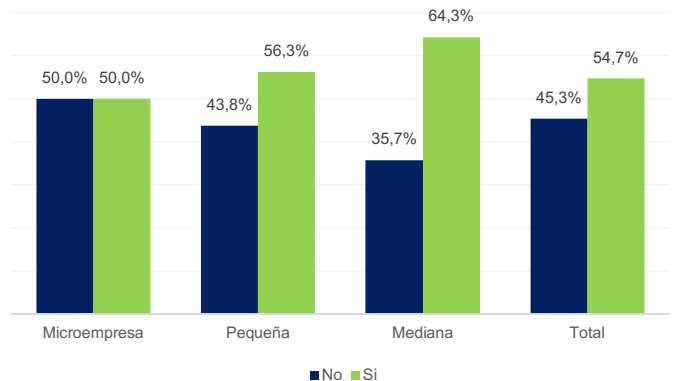
Gráfico 15 Respuestas a las preguntas relacionadas con el conocimiento que tienen los empresarios acerca del Ranking y sus beneficios

a. ¿Conoce el Ranking que realiza el Gobierno nacional a las empresas que hacen sus pagos en plazos menores o iguales a los 45 días? /1



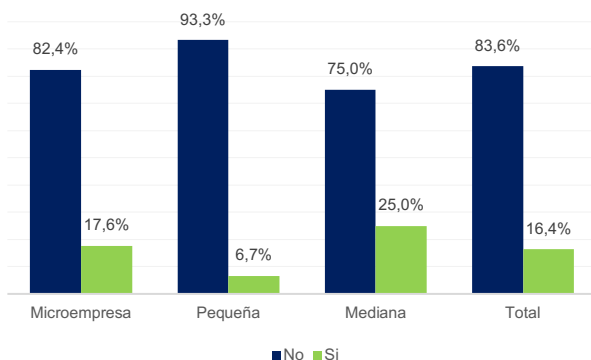
Nota 1: Pregunta respondida por 455 MiPymes.

b. ¿Conoce los beneficios asociados con estar en el Ranking? /2



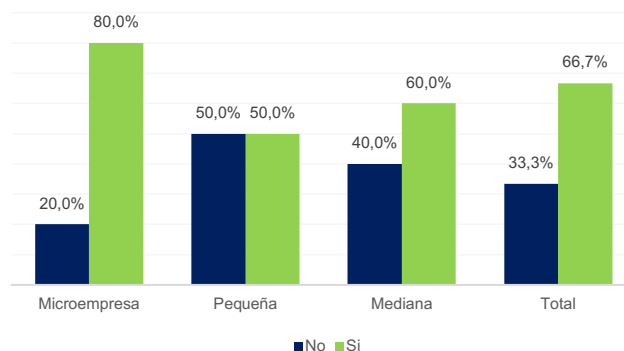
Nota 2: Pregunta respondida por 64 MiPymes.

c. ¿Ha aplicado alguna vez a este Ranking? /3



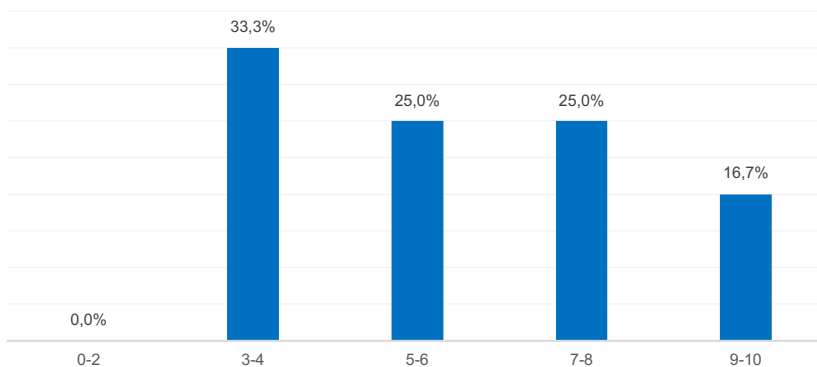
Nota 3: Pregunta respondida por 61 MiPymes.

d. ¿Considera que la convocatoria para aplicar a dicho Ranking es clara y ágil? /4



Nota 4: Pregunta respondida por 12 MiPymes.

e. ¿Cómo calificaría entre 0 y 10 el beneficio derivado del Ranking (por ejemplo, que este sea un distintivo útil a la hora de realizar negocios)? /5



Nota 5: Pregunta respondida por 12 MiPymes.

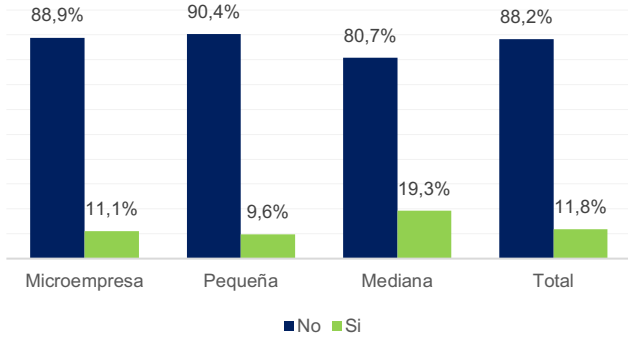
Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

Aspectos relevantes relacionados con el Sello otorgado con ocasión de la LPPJ

Tal como ocurre con el *Ranking* y también con base en las entrevistas, el conocimiento que tienen las empresas sobre el Sello “Plazos Justos Empresa que Paga a Tiempo” que otorga el Gobierno nacional a través de la ley a las empresas que hacen sus pagos en plazos menores o iguales a los 45 días es bajo: solo 53 (11,8%) de las 450 empresas que respondieron esta pregunta afirman conocerlo. Adicionalmente, de esas únicamente 30 (56,6%) señalan que conocen sus beneficios y siete (13,5%) aseguran haber aplicado alguna vez al uso de este sello. En cuanto a los procedimientos para aplicar a la convocatoria, seis (75%) de las ocho empresas que respondieron, consideran que son ágiles y seguras. Además del bajo conocimiento, en una escala entre 0 y 10, solo dos (33,3%) de seis empresas califican el beneficio del Sello con un puntaje de 8 o más (Gráfico 16).

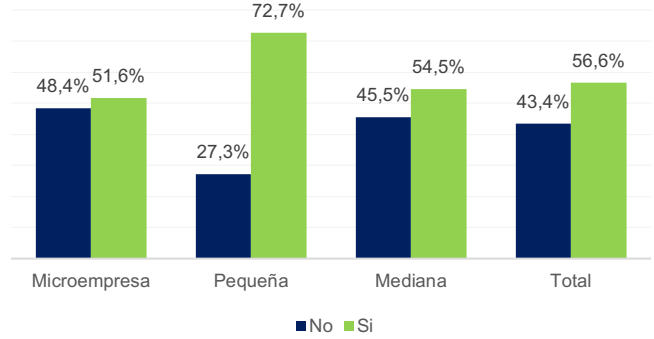
Gráfico 16 Respuestas a las preguntas relacionadas con el conocimiento que tienen los empresarios acerca del Sello “Plazos Justos Empresa que Paga a Tiempo” y sus beneficios

a. ¿Conoce el Sello “Plazos Justos Empresa que Paga a Tiempo” que otorga el Gobierno nacional a través de la LPPJ? /1



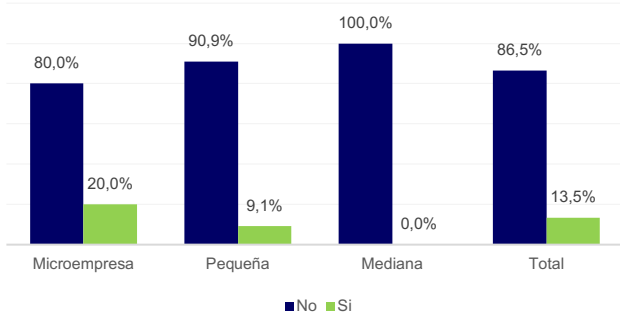
Nota 1: Pregunta respondida por 450 MiPymes.

b. ¿Conoce los beneficios asociados con contar con el Sello “Plazos Justos Empresa que Paga a Tiempo”? /2



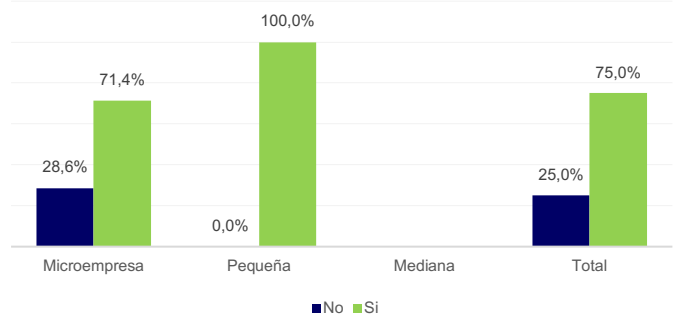
Nota 2: Pregunta respondida por 53 MiPymes.

c. ¿Ha aplicado alguna vez a la autorización de uso del Sello? /3



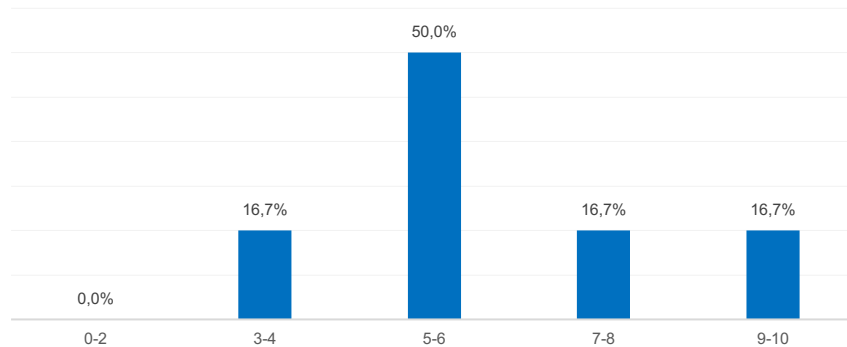
Nota 3: Pregunta respondida por 52 MiPymes.

d. ¿Considera que los procedimientos establecidos para aplicar a dicho Sello son claros y ágiles? /4



Nota 4: Pregunta respondida por 8 MiPymes.

e. ¿Cómo calificaría entre 0 y 10 el beneficio derivado del Sello (por ejemplo, que este sea un distintivo útil a la hora de realizar negocios)? /5



Nota 5: Pregunta respondida por 6 MiPymes.

Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

7. Recomendaciones

Con el objetivo de proponer una serie de recomendaciones que permitan aumentar la efectividad de la LPPJ, y lograr mayores efectos sobre la liquidez, costos, utilidades y supervivencia de las MiPymes en Colombia, se analizaron las evaluaciones de impacto y las mejores prácticas de otras jurisdicciones, y los hallazgos de los componentes cuantitativo y cualitativo de esta evaluación.

Por una parte, como se indica claramente en la percepción de los empresarios de MiPymes capturada a través de la encuesta y de las entrevistas a profundidad del componente cualitativo, los principales elementos para mejorar los efectos de la LPPJ se encuentran en su implementación, y no necesariamente en la estructura de los mandatos sobre plazos contenidos en la ley. Por esa razón, se sugieren primero una serie de recomendaciones que puedan optimizar la implementación efectiva de los plazos de pago, de los mecanismos de resolución de conflictos, y de los incentivos otorgados por el Gobierno nacional a través del Sello y del *Ranking*.

Por otra parte, el componente cuantitativo da señales de que los efectos económicos de la LPPJ han sido parciales, y que una implementación más completa de la ley podría tener efectos positivos deseables en el desempeño económico de este segmento de empresas. Por esta razón, se señalan al final de esta sección algunas recomendaciones que provienen de buenas prácticas encontradas en los casos internacionales de estudio, así como prácticas de seguimiento y evaluación que son específicas al caso colombiano y que vale la pena resaltar y reforzar.

Recomendación 1. Promover la capacitación y el conocimiento de la ley. Para garantizar que las disposiciones de la LPPJ sean entendidas y aplicadas correctamente, es fundamental implementar campañas de capacitación dirigidas tanto a MiPymes como a grandes empresas. Estas iniciativas pueden incluir la creación de guías prácticas y talleres virtuales que expliquen en términos sencillos los derechos de los empresarios y las responsabilidades de las empresas.

El énfasis que se realice en los beneficios del Sello de Pago en Plazos Justos y en el *Ranking* publicado por el Gobierno nacional puede permitir superar el desconocimiento que tienen los empresarios en materia de incentivos de la ley. Así mismo, es clave reducir en la medida de lo posible requerimientos exigidos tales como copia de las facturas durante un año, pues de acuerdo con ACOPI, esto implica desincentivos en la aplicación por los costos que genera. En su lugar, es importante establecer una alianza con la DIAN para que a través del NIT de la empresa que aplica al beneficio se corrobore el plazo máximo en el pago de las facturas de acuerdo con lo establecido en la ley.

La colaboración con gremios empresariales, incluyendo aquellos que representen a MiPymes como ACOPI, puede ser clave para maximizar el alcance de esta información y fomentar una cultura de cumplimiento en el ecosistema empresarial.

Recomendación 2. Crear canales de divulgación y atención a las empresas para la resolución de dudas. Se recomienda desarrollar canales de divulgación y atención a empresas a través de medios de fácil uso para la resolución de dudas sobre la aplicación de la LPPJ. Por ejemplo, una línea de atención gratuita para resolver dudas específicas que

puedan tener los empresarios en cuanto a la aplicación de la ley y sus derechos y deberes podría ser un mecanismo a estudiar dentro del MinCIT y/o sus entidades adscritas.

Recomendación 3. Optimizar los procesos de denuncia y resolución, con prioridad en la anonimidad. Dado que el incumplimiento de los plazos de pago establecidos en la LPPJ puede configurarse como una práctica restrictiva de la competencia o un acto de competencia desleal, estos procesos podrían ser objeto de conocimiento de la SIC como Autoridad Nacional de Competencia o en ejercicio de funciones jurisdiccionales. Por lo tanto, es esa entidad la encargada de hacer recepción de las denuncias sobre la infracción de la ley. En ese orden de ideas, se recomienda al MinCIT y la SIC optimizar los mecanismos que permiten a las MiPymes reportar el incumplimiento de la ley y mejorar el conocimiento de las empresas sobre la posibilidad de realizar este tipo de denuncias, con el fin de mitigar los bajos niveles de conciencia sobre estos mecanismos de resolución de conflictos observados en la encuesta a empresarios. Una solución podría ser el desarrollo de una aplicación móvil intuitiva que facilite el registro de denuncias, garantizando la confidencialidad de los reportantes para protegerlos de posibles represalias comerciales. Adicionalmente, se deben agilizar los tiempos de respuesta y resolución de estas denuncias, asegurando que los empresarios afectados reciban una respuesta oportuna y eficaz a sus reclamaciones.

Recomendación 4. Modificar el régimen sancionatorio para el cumplimiento de los plazos establecidos en la ley. Como complemento a la normatividad que en la actualidad se encuentra vigente, puede estudiarse de parte del MinCIT y la SIC la posibilidad de aclarar el régimen sancionatorio en torno al cumplimiento en el pago de las facturas, para que este no solo se interprete bajo el concepto de afectación de la libre competencia. Esto llevaría a definir facultades sancionatorias y un régimen de sanciones claro respecto al cumplimiento de los plazos máximos de acuerdo con lo dispuesto en la ley.

Recomendación 5. Establecer la obligación a las empresas grandes de reportar por lo menos una vez al año los plazos de pago a sus proveedores. De acuerdo con las mejores prácticas internacionales estudiadas, y para facilitar la transparencia de la información y la sanción social a firmas con plazos excesivamente altos, se propone adoptar un modelo similar al del Reino Unido que establezca la obligación a las grandes empresas de reportar por lo menos una vez al año los plazos de pago a sus proveedores y analizar periódicamente los resultados de esta obligación. Una alternativa para implementar este mecanismo sin necesidad de crear la obligación legal a las empresas grandes, ni llevarlas a incurrir en este procedimiento que pueda ser oneroso, puede ser la habilitación de un mecanismo de reporte de plazos de pago de parte de las propias MiPymes, quienes estarán incentivadas a realizar este tipo de divulgación con el fin de promover la rendición de cuentas.

Recomendación 6. Como esfuerzo alternativo a la recomendación 5, crear un mecanismo de seguimiento público a los plazos de pago de parte de la DIAN. Con base en la información respecto de las operaciones mercantiles que posee la DIAN, y en particular la información contenida en los campos de las facturas electrónicas, dicha entidad podría crear un tablero de seguimiento en el que se publiquen los tiempos promedio de pago reportados por las MiPymes que emiten facturas dentro del ámbito de aplicación de la LPPJ. Esto daría mayor transparencia y disponibilidad de información pública para facilitar el seguimiento al cumplimiento de la ley.

Recomendación 7. Monitorear los tiempos de pago de parte del Estado a sus proveedores y buscar aumentar su adherencia a los plazos de la LPPJ. La evidencia internacional da indicios claros de que las empresas y sectores que tienen una mayor exposición a ventas a entidades estatales experimentaron beneficios por la aplicación de regulaciones de plazos justos. Esto señala que el rol del Gobierno nacional como comprador y pagador de proveedores puede ser un motor de mayores efectos en la implementación de la LPPJ sobre las MiPymes. En ese sentido, se recomienda monitorear los tiempos de pago en operaciones mercantiles entre el Estado y sus contratistas, y buscar que esos plazos de pago se adhieran sistemáticamente a los plazos establecidos en la ley.

Recomendación 8. Explorar la posibilidad de establecer acuerdos bilaterales voluntarios para plazos de pagos que lleven a beneficios para las MiPymes. La evidencia de evaluaciones realizadas en América Latina (Breza & Liberman, 2017; Arbeláez et al., 2019) indican que pueden existir efectos no deseados de las regulaciones de plazos, en particular en el deterioro de relaciones comerciales o la sustitución de proveedores de parte de grandes compradores en los casos en los nuevos plazos no estén alineados con la estructura de proveeduría de algún sector o empresa en particular. Como resultado, es posible que algunas MiPymes se vean perjudicadas por la imposibilidad de llegar a acuerdos sobre plazos mayores a los establecidos en la LPPJ y que perciban reducciones en sus ventas. En este contexto, la Sentencia C-258/23 de la Corte Constitucional indicó que en la aplicación de la LPPJ se debe permitir que MiPymes que actúan como deudoras de grandes empresas puedan pactar términos más favorables para el pago de sus obligaciones. Con este antecedente jurisprudencial, el Congreso de la República podría contemplar la posibilidad de incluir una disposición a la ley en la que se permitan acuerdos bilaterales voluntarios para plazos mayores, en los que se demuestre su conveniencia para las MiPymes participantes en él. Esos acuerdos no constituirían una restricción a la competencia ni un acto de competencia desleal, y por lo tanto no estarían cobijados bajo los mecanismos de resolución de conflictos de la ley.

Recomendación 9. Continuar y profundizar los esfuerzos de monitoreo y evaluación de la LPPJ. La Ley 2024 de 2020 acertó al establecer la obligación de realizar una evaluación de impacto independiente, lo cual resalta como una buena práctica que rara vez se observa en esfuerzos legislativos. Para continuar y profundizar ese esfuerzo, se recomienda que el Gobierno nacional utilice los resultados, métodos y datos de la presente evaluación para realizar monitoreos periódicos de los resultados, por ejemplo, con frecuencia anual. Esta acción podría ser liderada por Colombia Productiva –o la entidad designada por el MinCIT para cumplir sus funciones–, dadas las fortalezas que han construido en materia de inteligencia, estrategia y evaluación.

8. Conclusiones

En términos generales, el análisis cuantitativo del impacto de la LPPJ evidencia resultados variados según el sector y los indicadores utilizados. En el caso del sector manufacturero, se observa un aumento significativo en la liquidez de las empresas, así como una reducción de costos financieros, aunque con diferencias según el tipo de firma y el sector analizado. Sin embargo, los efectos sobre las utilidades son limitados y heterogéneos.

Por otro lado, el componente cualitativo revela importantes desafíos en la implementación de la ley. Existe un desconocimiento generalizado de sus disposiciones entre los

empresarios, así como una reticencia a utilizar los mecanismos de resolución de conflictos debido al temor de afectar relaciones comerciales con los clientes. Asimismo, los incentivos otorgados por el Gobierno nacional, como el sello y el ranking de Pagos en Plazos Justos, tienen un bajo nivel de reconocimiento y percepción de valor entre los empresarios, lo que limita su efectividad como herramientas motivadoras para el cumplimiento.

Estos hallazgos indican que los principales retos no radican en la estructura normativa de la ley, sino en su implementación. Para optimizar sus efectos, se requiere un enfoque en mejorar el conocimiento de las disposiciones, fortalecer los mecanismos de resolución de conflictos y aumentar la relevancia y el impacto de los incentivos otorgados por el Gobierno.

En ese sentido, se proponen nueve recomendaciones clave, que en su conjunto buscan mejorar la implementación de la LPPJ y adoptar algunas buenas prácticas que resultan de la revisión internacional y de la evidencia del estudio. Por una parte, las recomendaciones invitan a impulsar campañas de capacitación y divulgación dirigidas a MiPymes y grandes empresas, con apoyo de gremios como ACOPI, que promuevan el entendimiento de la ley y los beneficios del sello de Pago en Plazos Justos y el Ranking, y a optimizar los canales a través de los cuales se puede atender dudas y denunciar incumplimientos, priorizando la anonimidad de las empresas que reportan. Por otra parte, las recomendaciones apuntan a incrementar la implementación efectiva de la ley con la modificación del régimen sancionatorio en busca de su aclaración y fortalecimiento, y la creación de nuevos mecanismos de transparencia como la obligación a reportar plazos de pago promedio de forma anual o el uso de tableros de desempeño con información de la DIAN. Por último, las recomendaciones también sugieren mejoras al diseño de la ley para ponerla en línea con las prácticas y la evidencia internacional, incluyendo un monitoreo a la adherencia del Estado a los plazos de pago establecidos en la ley y la posibilidad de crear acuerdos bilaterales voluntarios de plazos mayores siempre que beneficien a las MiPymes.

Como temática final, este estudio resalta la buena práctica de realizar evaluaciones de impacto independientes a las normas y regulaciones estatales con posterioridad a su entrada en vigor. La LPPJ es un caso que merece ser exaltado y las recomendaciones sugieren continuar y profundizar este esfuerzo con el liderazgo del MinCIT y sus patrimonios ejecutores. Sería deseable que se establezcan requerimientos similares de evaluación *ex post* en otras leyes y ámbitos de regulación por parte del Congreso de la República y el Gobierno nacional, dentro de un esfuerzo de mejora regulatoria.

Este conjunto de acciones contribuirá a generar un entorno empresarial más informado y propicio para el cumplimiento de la ley, fortaleciendo su impacto positivo en las MiPymes y en el ecosistema productivo del país.

Referencias

- Aguirre, Y., Melgoza, R., & Toscano, J. (2022). Financiamiento y pronto pago, factores determinantes para la permanencia de las micro y pequeñas empresas en Ciudad Juárez. *Revista DOXA*. Vol. 12, número 23. , 86-96.
- Arbeláez, M. A., Becerra, A., Fernández, F., & Forero, D. (2019). El sector comercio en Colombia y el crédito de proveedores. *Informes de Investigación 17610, Fedesarrollo*.
- Arbeláez, M., Becerra, A., Fernández, F., & Forero, D. (2019). *El Sector Comercio en Colombia y el Crédito de Proveedores*. Bogotá: Fedesarrollo.
- ASEM. (5 de Diciembre de 2022). *Pronto Pago para las PYMES es aprobada en Comisiones de la Cámara de Diputados*. Obtenido de Asociación de Emprendedores de México: <https://asem.mx/pronto-pago-para-las-pymes-es-aprobada-en-comisiones-de-la-camara-de-diputados/>
- Barrot, J., & Nanda, R. (2016). Can Paying Firms Quicker Affect Aggregate Employment? *National Bureau of Economic Research*, No. w22420.
- Breza, E., & Liberman, A. (2017). Financial contracting and organizational form: Evidence from the regulation of trade credit. *The Journal of Finance* 72(1), 291-324.
- Calabrese, G. (2012). Change the Law: A Simulation of the Reduction of Payment Period of Trade Debts on Italian Firms. *Information Systems: Crossroads for Organization, Management, Accounting and Engineering*, 555-562.
- Calonico, S., Cattaneo, M., & Titiunik, R. (2014). Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs. *Econometrica*, 2295-2326.
- Comunicaciones Senado República de Chile. (6 de Marzo de 2020). *Evaluación de la ley de pago a 30 días: Comisión de Economía conoce primeros resultados*. Obtenido de Comunicaciones Senado : <https://www.senado.cl/comunicaciones/noticias/evaluacion-de-la-ley-de-pago-30-dias-comision-de-economia-conoce-primeros>
- Congreso de la República. (2018). Proyecto de Ley 181 de 2018 Cámara. *Gaceta*, 778.
- Connell, W. (2014). The Economic Impact of Late Payments. *European Economy. Economic Papers* 531.
- Conti, M., Elia, L., Ferrara, A. R., & Ferraresi, M. (2021). Governments' Late Payments and Firms' Survival: Evidence from the European Union. *The Journal of Law and Economics*. Volume 64, Number 3.
- Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3) & (4).

- Department for Business, Innovation & Skills; Chartered Institute of Credit Management. (2015). *Survey Findings: Proposals to change the Prompt Payment Code*. London: Department for Business, Innovation & Skills.
- Fernández, C. (2020). Informalidad empresarial en Colombia. *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social*. 50, 133-168.
- Ferrara, A., & Ferraresi, M. (2022). *Assessing the economic impact of faster payments in B2B commercial transactions*. European Commission.
- Grembi, V., Nannicini, T., & Troiano, U. (2016). Do Fiscal Rules Matter? *American Economic Journal: Applied Economics*, 1–30.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2008). The Unofficial Economy and Economic Development. *Brookings Papers on Economic Activity* 47 (1), 123-135.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2014). Informality and Development. *Journal of Economic Perspectives*, 28 (3), 109–26.
- Lee, D., & Lemieux, T. (2010). Regression Discontinuity Designs in Economics. *Journal of Economic Literature*, 48 (2), 281–355.
- Leventer, D., & Nevo, D. (2024). Correcting invalid regression discontinuity designs with multiple time period data . *arXiv preprint*.
- Ludwig, J., & Miller, D. (2007). Does Head Start Improve Children's Life Chances? Evidence from a Regression Discontinuity Design. *The Quarterly Journal of Economics*, 159–208.
- Paul, S., Devi, S., & Teh, C. (2022). Impact of late payment on Firms' profitability: Empirical evidence from Malaysia. *Pacific-Basin Finance Journal*. Volume 20, Issue 5 , 777-792.
- Portal Pyme. (24 de junio de 2024). *Emol.economía*. Obtenido de <https://www.emol.com/noticias/Economia/2024/06/24/1134642/incumplimiento-ley-de-pago.html>
- Riegg Cellini, S., Ferreira, F., & Rothstein, J. (2010). The Value of School Facility Investments: Evidence from a Dynamic Regression Discontinuity Design. *The Quarterly Journal of Economics*, Pages 215–261.
- Rojas, N. (2017). IGV justo y la liquidez en una empresa de servicios. *INNOVA Research Journal*, ISSN 2477-9024. Vol. 5, No. 1., 129-137.
- Swayne, L., Fask, A., Crewson, P., Stelletell, H., Fanburg, J., & Williams, G. (2002). Compliance with Prompt Payment Legislation: The Initial Experiences of New Jersey Radiologists. *AJR: 179 Julio*, 21-25.
- Takahashi, M. (2024). Difference-in-discontinuities Design. *Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4686891>*.

Tussell Insight. (2020). *Progress on prompt payment in the government supply chain*. London.

Valdani Vicari Associati; Technopolis Group; Ernst & Young. (2015). *Ex-post Evaluation of Late Payment Directive ENTR/172/PP/2012/FC – LOT 4*. European Commission.

A1. Anexo sobre Análisis Cuantitativo

A1.1. Fuentes y Tratamientos de Datos

Indicadores de costos, utilidad y esperanza de vida

A continuación, presentamos los indicadores de costos, utilidades y esperanza de vida que se consideraron para el análisis según disponibilidad de datos en las distintas fuentes.

Tabla A12 Indicadores de Costos

Indicador	Formula	Interpretación	Dirección Esperada
Costos financieros	$(\text{Costos financieros/Ingresos ordinarios}) * 100$	Mide la proporción de los ingresos de actividades ordinarias que se gasta en el financiamiento de la empresa.	Debería disminuir dado el impacto positivo en la liquidez.
Costos de ventas	$(\text{Costos de ventas/Ingresos ordinarios}) * 100$	Se refiere a los gastos asociados a la producción, distribución y difusión de un producto o servicio.	El impacto positivo en la liquidez puede mejorar otras estructuras de costos como el de ventas o el de personal.

Tabla A13 Indicadores Utilidad

Indicador	Formula	Interpretación	Dirección Esperada
Margen de utilidad bruta	$(\text{Utilidad bruta/ventas netas}) * 100$ Utilidad Bruta = ingresos operacionales – costo de ventas	Revela el porcentaje de ingresos obtenidos relativo a los costos necesarios para generarla	Debería aumentar a través del impacto positivo en la liquidez.
Margen de utilidad neta	$(\text{Utilidad Neta / Ventas Netas}) * 100$ *Utilidad neta: Ingresos - costos y gastos totales	Muestra el porcentaje de ingresos que queda como ganancia después de deducir todos los gastos y costos.	

Tabla A14 Indicadores Esperanza de Vida

Indicador	Formula	Interpretación	Dirección Esperada
Entrada de la firma	La firma está presente en el año t, no estaba presente en el año t-1, y tiene una fecha de registro menor e igual a un año	La firma comenzó a operar	NA.
Salida de la firma	La firma estaba presente en periodo t y no está presente en periodo t+1	La firma dejó de operar.	

Mapeo de Indicadores

Con base en las variables clave de costos, liquidez, utilidades y esperanza de vida mencionadas en el documento de este apartado, se realizó un mapeo de las variables que constituyen cada indicador para identificar aquellas presentes en cada base de datos y asegurar su relevancia para la evaluación. La construcción de los indicadores se socializó con el equipo técnico de las encuestas sectoriales del DANE.

Estos indicadores se detallan en secciones subsiguientes de este anexo. A continuación, se presenta un resumen de las variables disponibles en cada base:

Tabla A15 Mapeo de Indicadores a Fuentes de Datos

Base de datos	Periodo	Costos				Liquidez				Utilidad		Esperanza de vida
		Costos de personal	Costos financieros	Costos de ventas	Total costos y gastos	Razón Corriente	Prueba Ácida	Capital de trabajo neto	Ciclo de Conversión del Efectivo	Margen de utilidad bruta	Margen de utilidad neta	Supervivencia
Supersociedades	2016-2023	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Encuesta Anual Manufacturera EAM	2016-2022	X	X	X	X	X		X		X	X	
Encuesta Anual de Servicios EAS	2016-2021	X		X	X					X	X	
Encuesta Anual de Comercio EAC	2016-2022	X		X	X					X	X	
EMICRON	2019-2023	X		X	X					X	X	
RUES	2016-2023											X

Fuente: Fedesarrollo con base en SS y DANE

La tabla 1 evidencia que las bases de datos del DANE (EAM, EAS, EAC y Emicron) presentan una ausencia de variables específicas para medir la liquidez, ya que solo la base de Supersociedades incluye indicadores completos como razón corriente, prueba ácida, capital de trabajo neto y ciclo de conversión efectivo. Además, se observa que las encuestas de EAS, EAC y Emicron carecen de datos sobre costos financieros, lo cual limita la capacidad de realizar un análisis detallado de costos y estructura financiera de las empresas.

Por tanto, Supersociedades se convierte en la fuente principal para el análisis, al ofrecer información completa sobre los estados financieros, incluyendo activos y pasivos corrientes, que permite construir indicadores clave de liquidez. Esta cobertura integral facilita un análisis más profundo de la situación financiera de las empresas, algo que las bases del DANE no logran alcanzar debido a la falta de variables financieras para medir la liquidez y los costos financieros en sus encuestas.

Respecto al RUES, por la naturaleza de su información en cuanto a la tenencia de registro mercantil renovado por parte de la firma, en un contexto de datos tipo panel, se utilizó exclusivamente para el análisis de esperanza de vida. Por lo tanto, esta es la fuente principal sobre la que se estima la estrategia empírica propuesta de esperanza de vida para capturar la entrada/salida neta de firmas en un periodo determinando.

Descripción de las Fuentes de Datos

Superintendencia de Sociedades (SS)

Las sociedades vigiladas por la Superintendencia de Sociedades en Colombia están obligadas a cumplir ciertas obligaciones, entre ellas la presentación anual de estados financieros certificados y dictaminados. Además, deben adjuntar los documentos adicionales establecidos anualmente por medio de circular. Estas obligaciones se aplican a aquellas empresas que cumplen con las causales de vigilancia especificadas, como el volumen de activos o ingresos, la tenencia de pensionados, entre otras circunstancias establecidas por la normativa correspondiente³⁰.

Con el conocimiento disponible a la fecha, las empresas vigiladas por la Supersociedades en Colombia deben presentar sus estados financieros de acuerdo con la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF). En este marco regulatorio, las empresas se agrupan en dos grandes categorías: NIIF Plenas y NIIF para Pymes, que se aplican en función del tamaño y las características específicas de cada entidad. Además, dentro de cada categoría, se distingue entre empresas con estructura individual o separada, dependiendo de si poseen o no inversiones en subsidiarias, asociadas o negocios conjuntos.

Universo de empresas:

³⁰ Página para descargar bases de datos de Supersociedades:
<https://www.Supersociedades.gov.co/documents/20122/1229078/GUIA-FUNCIONES-ADMINISTRATIVAS-Y-JURISDICCIONALES.pdf>

Al universo de empresas en SS lo conforman las sociedades vigiladas y las sociedades inspeccionadas. Las sociedades vigiladas son aquellas que cumplan alguna de las causales de vigilancia especificadas en el artículo 84 de la Ley 222 de 1995. Entre las causales de vigilancia se encuentran: la acumulación de un monto de ingresos o activos superior o equivalente a 789.390,6 unidades de valor tributario (UVT); situaciones relacionadas con insolvencia, por ejemplo en las que el monto de las pérdidas reduzca el patrimonio neto por debajo del 70%, o cuando el monto de los gastos financieros representa el 50%; sociedades en casos de acuerdos de reestructuración y situaciones de control o grupo empresarial; irregularidades que den lugar a vigilancia siempre y cuando no estén sometidas a vigilancia por otra Superintendencia. Estas sociedades deben presentar sus estados financieros año a año, sin excepciones, frente a la SS.

Por otro lado, la muestra de sociedades inspeccionadas tiene un componente dinámico el cual depende de un umbral de ingresos. La elección del umbral de inclusión se basa en la información sobre los activos, los pasivos y el patrimonio del universo de sociedades inspeccionadas, sobre la cual se realiza un estudio estadístico en el que se incluye año a año la mayor cantidad de ingresos o activos representativos a nivel nacional. Cabe aclarar que todas las sociedades registradas en Cámara de Comercio están sujetas a inspección, sin embargo, que la sociedad sea solicitada e incluida dentro de la base de datos depende del criterio (dinámico) de representatividad nacional por ingresos mencionado anteriormente.

Tipos de información financiera:

Grupo 1 - NIIF Plenas: Las empresas que reportan de acuerdo con las NIIF Plenas, son las que cumplen las siguientes características:

Empresas de gran tamaño que cotizan en la bolsa de valores, como, por ejemplo: Almacenes Éxito, Cementos Argos S.A., Davivienda S.A, entre otras.

Entidades de interés público que administran recursos estatales, como compañías de servicios públicos.

Empresas no cotizadas en bolsa que cumplen con al menos uno de estos criterios:

Planta de personal superior a 200 empleados.

Activos superiores a 30,000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Empresas con alto volumen de comercio exterior, donde las importaciones o exportaciones representan más del 50% de sus compras o ventas.

Entidades que forman parte de grupos empresariales multinacionales que aplican NIIF, ya sea como matriz, asociada o subsidiaria.

Grupo 2 – NIIF Pymes: Las empresas que reportan de acuerdo con las NIIF Pymes, son las que cumplen las siguientes características:

Empresas que no cumplen con los criterios de gran tamaño del Grupo 1, no cotizan en bolsa ni son de interés público.

Incluye empresas que:

Tienen activos entre 500 y 30,000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Cuentan con una planta de personal de entre 11 y 200 empleados.

También incluye microempresas con:

Activos de hasta 500 salarios mínimos (excluyendo la vivienda).

Un máximo de 10 empleados.

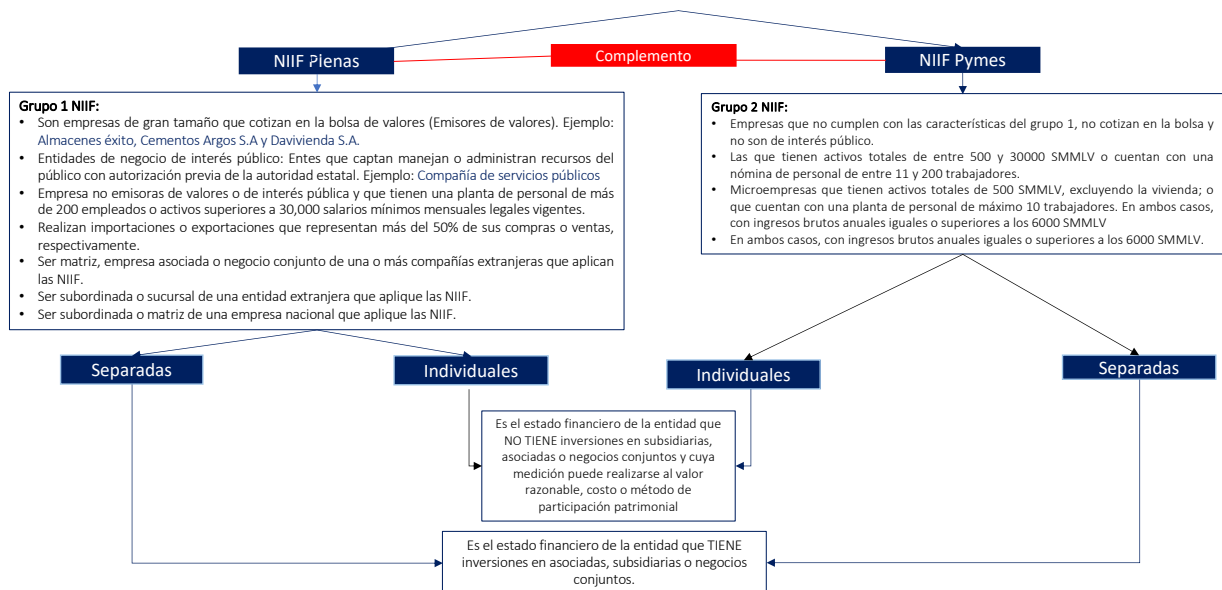
Dentro de cada grupo de NIIF se hace la distinción de si son separadas o individuales, es decir si son entidades que tienen inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos o asociadas (separadas) o no (individuales). Para los propósitos mencionados anteriormente, y conforme a la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF), se entiende por:

Asociada: una entidad sobre la cual el inversor tiene una influencia significativa, sin llegar a tener control total.

Negocio conjunto: un acuerdo entre partes con control conjunto sobre una entidad, donde las partes tienen derechos sobre los activos netos del acuerdo, compartiendo tanto la administración como los beneficios y riesgos.

Subsidiaria: una entidad que es controlada por otra entidad (matriz), la cual tiene la capacidad de dirigir sus políticas financieras y operativas para obtener beneficios de sus actividades.

La discusión anterior se resume en la siguiente figura:



Fuente: elaboración propia con base en la SS.

La información de estados financieros de Supersociedades ofrece una amplia cobertura de empresas de distintos tamaños y sectores en Colombia, facilitando un análisis integral del impacto de la Ley. La estandarización bajo NIIF asegura uniformidad en los datos y permite comparaciones coherentes en variables como costos, liquidez y utilidades. Además, la actualización anual de esta información permite el análisis de series temporales, mientras que el control de calidad de Supersociedades garantiza la confiabilidad de los datos. Por estas razones se tomó como la base para el análisis.

Sin embargo, las empresas que reportan a Supersociedades pueden presentar particularidades en su estructura financiera o en su dinámica operativa. Por ello, como complemento a esta base de datos, se utilizarán también las bases empresariales del DANE.

Encuesta Anual Manufacturera (EAM)

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM), gestionada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), tiene como objetivo recopilar información clave sobre el sector manufacturero en Colombia, proporcionando datos que permiten entender la estructura, las características y la evolución del sector.

Universo de estudio: El universo de la EAM está constituido por todos los establecimientos industriales en Colombia que cumplen con los requisitos de inclusión. Esto incluye establecimientos manufactureros definidos como tales bajo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4, que ocupan a diez o más personas o alcanzan un valor de producción establecido anualmente.

Periodicidad y disponibilidad de microdatos: La EAM se realiza anualmente, tomando como periodo de referencia el año inmediatamente anterior al de la recolección, denominado como t-1. Los microdatos anonimizados de la EAM están disponibles a partir de 1992 a través del Archivo Nacional de Datos (ANDA) hasta 2022³¹. Sin embargo, para los fines de este proyecto, se utilizó las bases de datos correspondientes al período 2016 – 2022.

Dado el objetivo y las variables que componen la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), esta es una fuente clave para evaluar la robustez de los resultados en el sector manufacturero. La EAM ofrece información sobre variables relevantes como costos, producción y rentabilidad, permitiendo aproximaciones a cambios en costos operativos y flujo de caja. Sin embargo, tiene limitaciones importantes: con la información disponible no es posible construir el indicador principal para el análisis de los impactos sobre la liquidez, el Ciclo de Conversión del Efectivo (CCE). En contraste, y a diferencia de las demás encuestas sectoriales conducidas por el DANE, es posible recuperar indicadores alternativos como la razón corriente y el capital de trabajo neto. Esto permite obtener algunas ideas sobre la robustez de lo observado en los resultados con base en SS, pero representa una limitación en el alcance de las conclusiones que se pueden realizar acerca del impacto sobre la liquidez de la LPJ.

³¹ Descargar bases EAM: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/Ind-Microdatos>

Encuesta Anual de Servicios (EAS)

El objetivo de la Encuesta Anual de Servicios (EAS) es analizar la estructura y evolución del sector servicios en Colombia. Estos datos permiten conformar agregados económicos y realizar un análisis detallado del comportamiento de distintas actividades en el sector, facilitando la toma de decisiones y el desarrollo de políticas económicas informadas.

Universo de estudio: Empresas formalmente establecidas en el territorio nacional cuya actividad principal corresponde a las categorías de servicios definidas en el alcance temático de la EAS, como almacenamiento, telecomunicaciones, actividades inmobiliarias, servicios profesionales y técnicos, entre otros.

Periodicidad y disponibilidad de microdatos: La recolección es anual. Los microdatos anonimizados están disponibles desde el año 2006 en el Archivo Nacional de Datos (ANDA) y en la Sala de Consulta Especializada del DANE³² hasta el 2021³³.

La Encuesta Anual de Servicios (EAS) es una herramienta valiosa para evaluar la robustez de los efectos de la LPJ en el sector servicios, al proporcionar datos sobre ingresos, costos y personal que permiten analizar los impactos en costos y rentabilidad de las empresas. Sin embargo, la EAS tiene limitaciones: no incluye indicadores específicos de liquidez, como saldos de caja, cuentas por cobrar o cuentas por pagar, lo que restringe una evaluación detallada de la situación financiera en términos de flujo de efectivo y obligaciones a corto plazo.

Encuesta Anual de Comercio (EAC)

El objetivo de la Encuesta Anual de Comercio (EAC) es generar estadísticas que permitan conocer la estructura y el comportamiento económico del sector comercio en Colombia, proporcionando información para el análisis sectorial y la conformación de agregados económicos.

Universo de estudio: Unidades económicas formalmente establecidas, cuya actividad principal es el comercio al por mayor, al por menor y de vehículos automotores, excluyendo aquellas dedicadas a la reparación y mantenimiento, así como al comercio de mercancías usadas, salvo vehículos automotores de manera secundaria. También se excluyen las compraventas, puestos de chance, loterías y rifas, telemercadeo o ventas por catálogo (multinivel).

Periodicidad y disponibilidad de microdatos: Anual, con recolección de datos durante cuatro meses y medio del año siguiente al de referencia. Las bases anonimizadas están

³² Descargar bases EAS: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/SER-Microdatos>

³³ De acuerdo con la información proporcionada en una reunión con el DANE, los datos correspondientes al año 2022 están actualmente en proceso de publicación, por lo que aún no están disponibles en la página oficial del DANE.

disponibles a partir del año 2003 en el Archivo Nacional de Datos (ANDA) en la página del DANE. Actualmente se encuentra hasta el 2022³⁴.

Los parámetros de inclusión de la Encuesta Anual de Comercio (EAC) se aplican para seleccionar las empresas que serán parte de la encuesta. En este caso, se incluyen:

Empresas que cuentan con 10 o más personas ocupadas o que tienen ingresos por ventas anuales iguales o superiores a \$2.030 millones COP (para el año de referencia 2022, ajustado anualmente según el Índice de Precios al Consumidor, IPC).

Al igual que las encuestas sectoriales descritas anteriormente, la EAC es relevante para analizar robustez de los efectos de la LPJ sobre los indicadores de costos y utilidades. La EAC ofrece datos detallados sobre costos de operación, sueldos, gastos en mercancía y otros rubros, lo cual permite evaluar si la ley, al reducir tiempos de pago, podría impactar positivamente estos costos. Además, al incluir información sobre ingresos por ventas y gastos, la encuesta permite calcular utilidades, facilitando un análisis sobre si la ley contribuye a mejorar los márgenes de ganancias al reducir la necesidad de financiamiento a corto plazo.

No obstante, la EAC tiene limitaciones significativas para evaluar el impacto directo de la LPJ sobre la liquidez, ya que no incluye variables sobre plazos de pago a proveedores, cuentas por cobrar o por pagar, esenciales para medir cambios en el flujo de caja.

Encuesta de Micronegocios (Emicron)

La Emicron tiene el objetivo de proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de variables económicas clave de micronegocios en sectores como agricultura, manufactura, comercio, y servicios. Específicamente, ofrece indicadores sobre formas de operación, emprendimiento, características laborales, uso de TIC, inclusión financiera, y capital social de micronegocios.

Universo de estudio: Incluye a propietarios de micronegocios con hasta 9 empleados en sectores como agricultura, manufactura, comercio, entre otros. No cubre actividades en electricidad, gas, transporte aéreo, finanzas, y administración pública. Excluye los departamentos de Arauca, Casanare, Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupés, Putumayo y Amazonas.

Cobertura geográfica y alcance: Nacional, en 24 ciudades principales y sus áreas metropolitanas, además de cabeceras municipales, centros poblados y áreas rurales dispersas de 455 municipios en Colombia.

Periodicidad y disponibilidad de microdatos: Recolección mensual durante todo el año. Los resultados se publican entre 10 y 12 meses después del periodo de recolección. Los microdatos anonimizados están disponibles desde el año 2019 hasta el 2023.

³⁴ Descargar bases de datos en: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/CII-Microdatos>

Parámetros de inclusión: Los micronegocios deben ser unidades económicas con un máximo de 9 personas ocupadas, que se dediquen a actividades productivas de bienes o servicios, con el objetivo de obtener ingresos.

Con todo lo anterior, la Emicron es una fuente de información clave dentro del análisis, no solo para comprobar la robustez de los resultados para el pequeño grupo de firmas de tamaño micro en SS, sino para profundizar en los resultados de estas firmas dado el enfoque especializado de esta encuesta sobre la coyuntura y los mecanismos económicos de las firmas de menor tamaño.

Pese a su extensa información acerca de las características del micronegocio, su estructura de costos y gastos y las características socioeconómicas del propietario, las limitaciones de la Emicron yacen en la ausencia de variables que permitan analizar los efectos sobre la liquidez, al igual que las demás encuestas sectoriales descritas anteriormente, y en la naturaleza de los datos de tipo corte transversal. Esto último implica que no es posible hacer un seguimiento de los individuos en el tiempo, por lo que no se puede comparar lo sucedido con un micronegocio antes y después de la llegada de la LPJ. Sin embargo, la construcción de una base de datos desde el 2019 hasta el 2023, permite analizar quiebres en las tendencias de los indicadores de interés y ejercicios meramente descriptivos como los presentados en la sección de resultados, igualmente valiosos e informativos para futuros esfuerzos de política pública.

Registro Único Empresarial y Social (RUES)

El RUES es la última fuente de información usada para la evaluación de los efectos de la LPJ. Es una base de datos administrada por las Cámaras de Comercio a nivel nacional, que centraliza la información de las empresas registradas en el país. Además, contiene información sobre la identificación de la firma respecto a su ubicación, la rama de su actividad económica, el número de empleados a su cargo y el monto de sus activos y de sus ingresos provenientes de actividades ordinarias. Esta base de datos permite caracterizar el universo formal de empresas bajo la dimensión de registro.

Esta base de datos se usa con el objetivo específico de abordar el análisis de los efectos sobre la esperanza de vida de las firmas, dada la naturaleza de su información. En el RUES, cada dato corresponde a la información del año en el que la firma diligenció el registro, de los cuales se tiene información desde el 2016 hasta el 2023. Cuando una firma desaparece de la base de datos, significa que no renovó su registro. Por ello, la información contenida en el RUES refleja únicamente a las firmas con registro activo y renovado anualmente, lo que permite caracterizar los eventos de entrada y salidas de firmas y, así, estudiar los efectos sobre la esperanza de vida desde la perspectiva del flujo de entrada y salida neta de firmas al contrastar lo ocurrido antes y después de la introducción de la LPJ.

Tratamiento las Fuentes de Datos

Dentro del tratamiento de las fuentes de información se siguieron pasos de limpieza de datos para prepararlos para las estimaciones. Para la SS se eliminaron todas las firmas que reportaron estar en un estado diferente al de “Activa”, tales como reestructuración,

reorganización, entre otros. Se eliminaron los casos especiales de tipo de sociedad como aquellas definidas como equipos de fútbol, las sociedades de multinivel, *factoring*, entre otras. Estas dos decisiones descritas anteriormente, tienen que ver con que estas firmas pueden tener un comportamiento atípico y particular en su coyuntura económica que genere resultados ruidosos o comportamientos no esperados en los indicadores de interés.

Adicional a lo anterior, se eliminaron las firmas de SS con ingresos ordinarios y costos de venta reportados iguales a cero. Esta información es crucial para la creación de la mayoría de las variables de interés e impide tratamiento de la información de forma apropiada. Por último, en SS, y con efecto directo sobre la estimación de los ejercicios de regresión, para las variables que contienen información acerca de la ciudad y del sector (a 2-dígitos) se agruparon todas aquellas clases con una frecuencia menor a 500 observaciones en una categoría de “Otras” con el fin de tener información para categorías con relevancia dentro de la base de datos.

Paralelamente, en cuanto a las fuentes alternativas de datos, se siguió la misma decisión de mantener a las firmas con información para la variable de ingresos utilizada y así conducir con las variables disponibles.

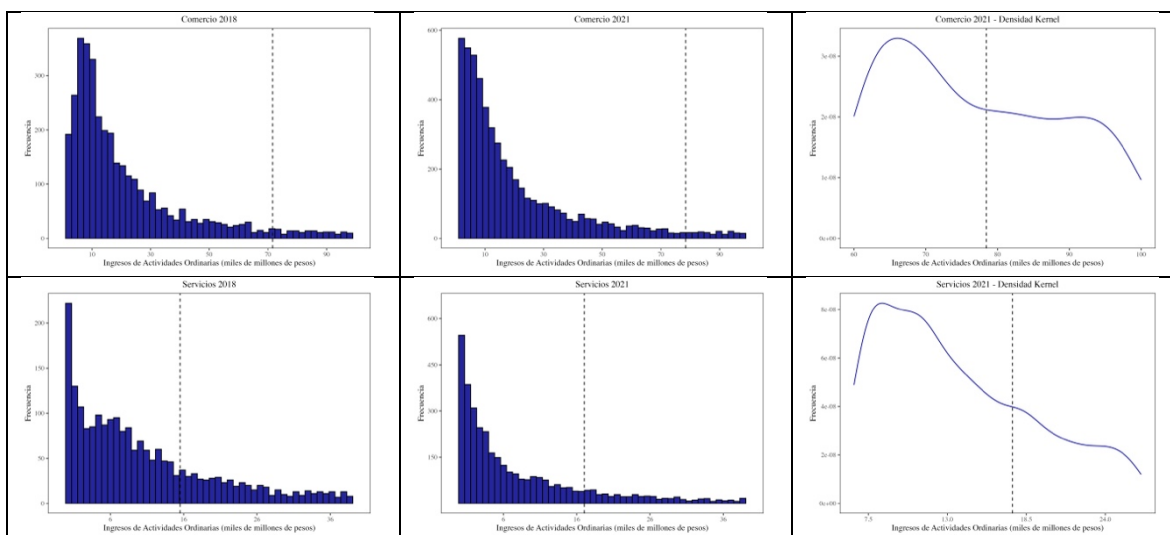
Respecto al RUES, se utilizó la variable del número de empleados dado que esta, además de su sentido económico, tuvo la menor cantidad de vacíos respecto a las demás. Dado que los valores iguales a cero introducen eventos de entrada ficticios, para la elaboración del ejercicio se eliminó las firmas con activos iguales a cero y aquellas con patrimonios negativos. Además, se mantienen las firmas con un número reportado de empleados de al menos 1. Por último, se eliminan los vacíos en la variable de activos y número de empleados.

A1.2. Anexo estadístico – componente cuantitativo

A.2.2.1 Metodología – firmas medianas y grandes cercanas al umbral – G1

Al igual que lo observado en el Gráfico 1, respecto al cumplimiento del supuesto de no manipulación en el sector manufacturero, el Gráfico A15 presenta el cumplimiento de este supuesto para el sector de servicios y de comercio. Respecto a los histogramas de frecuencia, en ninguno de los dos sectores se observa aglomeración de observaciones en algún punto cercano al umbral. De la misma forma, el panel de la derecha presenta el gráfico de Densidad Kernel, representando la probabilidad de observar un determinado valor. En estos, no se observa algún salto o comportamiento atípico de la variable de asignación (ingresos anuales provenientes de las actividades ordinarias) para las firmas antes y después del punto de corte. Todo lo anterior, soporta el cumplimiento del supuesto de no manipulación de la variable de asignación.

Gráfico A17 Cumplimiento del supuesto de no manipulación para el sector comercio y servicios



La Tabla A7 presenta la prueba de diferencia de medias entre las firmas del grupo de control y tratamiento cercanas al punto de corte con el fin de validar qué tan comparables son estas firmas. En ella se observa que no hay diferencias significativas para las firmas de control y tratamiento salvo en el caso del sector de comercio, en variables clave usadas como controles en los ejercicios de regresión, como la edad, el tamaño (medido por el total de activos), y la rentabilidad de la firma con respecto a la rentabilidad del sector (a 2-dígito) al que pertenece. Por lo que la inclusión de estos controles en la estimación para el sector de comercio es de relevancia. Por lo demás, las firmas en el sector de manufactura y servicios son comparables entre sí y al no observarse diferencias estadísticamente significativas entre grupos.

Tabla A16 Prueba de diferencia de medias, variables continuas por sector (2021)

Sector	Variable	Media		Diferencia	Significancia
		Control	Tratamiento		
Manufactura	Edad (meses)	283,94	306,56	-22,62	No significativo
	Tamaño (total activos)	43,97	39,43	4,54	No significativo
	Rentabilidad	0,50	-1,74	2,24	No significativo
Comercio	Edad (meses)	322,08	231,91	90,17	**
	Tamaño (total activos)	40,78	31,10	9,68	No significativo
	Rentabilidad	-111,97	-85,32	-26,65	**
Servicios	Edad (meses)	207,96	219,59	-11,63	No significativo
	Tamaño (total activos)	28,46	26,15	2,31	No significativo
	Rentabilidad	-835,68	-267,97	-567,71	No significativo
Total	Edad (meses)	234,56	223,79	10,77	No significativo
	Tamaño (total activos)	44,88	27,62	17,26	***
	Rentabilidad	-764,79	-460,28	-304,51	*

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.10$

Nota: las cifras respecto al tamaño están presentadas en miles de millones de pesos colombianos.

Metodología para G2 y G3 – análisis descriptivo

Según lo descrito en la especificación (7) respecto a la inclusión de la liquidez como potencial mecanismo de impacto de la ley sobre los indicadores de costos y utilidades, se mencionó que esta lógica se extrapolaría a las especificaciones que exploten esta relación a la vez de la variación a nivel regional y de actividad económica al interior del macrosector.

Las especificaciones (8) y (9) presentan lo anterior donde la (8) explorará los posibles efectos heterogéneos que pueden tener los cambios en la liquidez tras la implementación de la LPPJ en cada ciudad y la (9) explora los efectos heterogéneos de este mecanismo a nivel de industria (sector a 2-dígitos) al interior del macrosector específico. Donde el coeficiente de interés es β_1 y la estructura acerca de los controles incluidos, así como la inclusión de efectos fijos y la estimación de los errores, clusterizados a nivel de firma, se mantiene con respecto a la especificación (7) descrita en el documento.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot CCC_{it} \cdot post_t \cdot industria_i + \beta_2 \cdot tamaño_{it} + \beta_3 \cdot edad_i + \beta_4 \cdot rentabilidad_i + \gamma_i + \delta_t + u_{it} \quad (8)$$

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot CCC_{it} \cdot post_t \cdot locacion_i + \beta_2 \cdot tamaño_{it} + \beta_3 \cdot edad_i + \beta_4 \cdot rentabilidad_i + \gamma_i + \delta_t + \tau_s + u_{it} \quad (9)$$

A1.3. Análisis de resultados

Tabla A17 Resultados DiDC dinámicos para esperanza de vida – G1, por macrosector

	Manufactura		Comercio		Servicios	
	Panel ampliado	Panel restringido	Panel ampliado	Panel restringido	Panel ampliado	Panel restringido
Tratamiento x 2020	-0.07 (0.07)	-0.07 (0.07)	0.06 (0.05)	0.05 (0.05)	0.03 (0.02)	0.03 (0.02)
Tratamiento x 2021	-0.09 (0.08)	-0.08 (0.08)	-0.07 (0.07)	-0.08 (0.07)	-0.12*** (0.03)	-0.13*** (0.03)
Tratamiento x 2022	0.04 (0.08)	0.04 (0.08)	-0.01 (0.07)	0.03 (0.07)	0.11*** (0.03)	0.10*** (0.03)
Tratamiento x 2023	0.19 (0.16)	-0.03 (0.17)	0.02 (0.21)	0.04 (0.17)	0.14* (0.07)	0.08 (0.05)
Num. obs.	1443	1445	1854	1773	8554	8539
R ²	0.97	0.98	0.94	0.95	0.95	0.96
Controles	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos

***p < 0.01; **p < 0.05; *p < 0.1

Tabla A18 Resultados para los costos financieros: variación temporal dinámica, por macro-sector (Microempresas)

	Manufactura	Comercio	Servicios
2019	-1.68 (1.77)	0.14 (0.34)	-0.01 (0.20)
2020	-2.79 (2.87)	-0.29 (0.33)	0.07 (0.19)
2021	-3.40 (2.44)	-0.18 (0.37)	0.02 (0.18)
2022	-2.55 (2.42)	0.14 (0.36)	0.04 (0.17)
2023	-2.13 (2.49)	-0.05 (0.38)	0.07 (0.18)
Num. obs.	202	866	2260
R ²	0.57	0.53	0.44
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Tabla A19 Resultados para la utilidad neta: variación temporal dinámica, por macro-sector (Microempresas)

	Manufactura	Comercio	Servicios
2019	-0.10 (0.37)	-0.15 (0.20)	-0.18 (0.11)
2020	-0.14 (0.50)	-0.06 (0.22)	-0.00 (0.10)
2021	-0.18 (0.47)	-0.08 (0.22)	0.03 (0.10)
2022	-0.32 (0.40)	-0.21 (0.22)	0.08 (0.10)
2023	-0.19 (0.41)	-0.22 (0.21)	-0.01 (0.10)
Num. obs.	191	1077	2464
R ²	0.62	0.55	0.51
Controles	Todos	Todos	Todos

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

A2. Anexo estadístico – análisis cualitativo

A2.1. Análisis complementario de los resultados de la encuesta

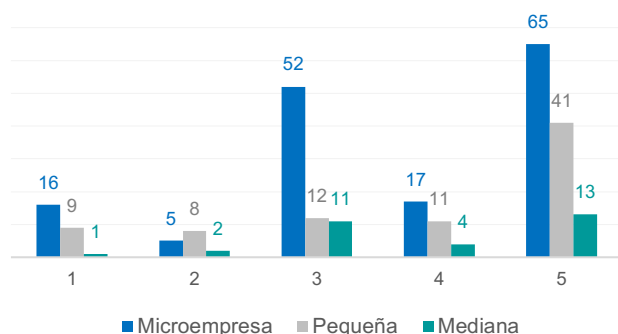
A.2.1.1. Otros resultados por tamaño de empresa

Transacciones comerciales antes de la expedición de la LPPJ por tamaño de empresa

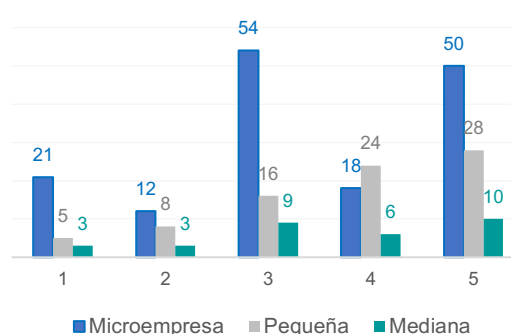
De 267 empresas que consideran que los retrasos en los pagos antes de la expedición de la ley generaban un efecto negativo sobre su flujo de caja, 151 empresas le dieron una calificación de 4 o 5, en tanto que para 41 este aspecto no era tan relevante, otorgándole un puntaje de 1 o 2 (Gráfico 18a).

Gráfico 18 Número de empresas que considera que el retraso en los pagos antes de la expedición y entrada en vigor de la Ley de Pago a Plazos Justos tenía un efecto negativo sobre: /1

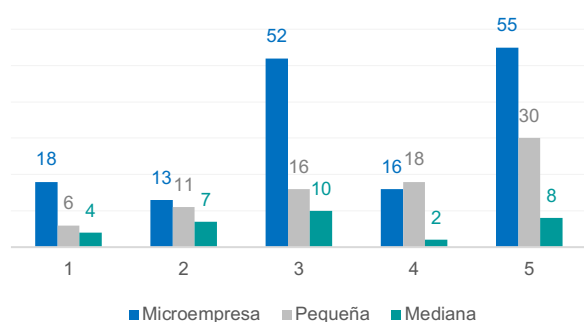
a. Flujo de caja



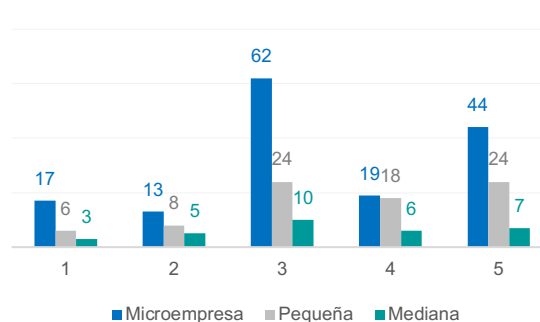
b. Utilidades y el crecimiento



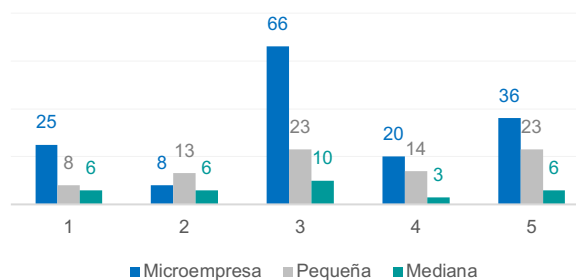
c. Capacidad de supervivencia



d. Capacidad de innovar e invertir



e. Capacidad de generar empleo



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo. Nota 1: Las preguntas relacionadas con la capacidad de innovar e invertir y capacidad de supervivencia fueron respondidas por 266 MiPymes, en tanto que las otras fueron respondidas por 267.

De otro lado, el 50,9% de las 267 empresas otorga una calificación de 4 o 5 al efecto negativo que generaba sobre sus utilidades y el crecimiento el retraso en los pagos. En contraste, 52 empresas solo le dan una calificación de 1 o 2 y 79 empresas le asignan un valor de 3 (Gráfico 18b).

Adicionalmente, el 48,5% de las 266 empresas dan un puntaje entre 4 y 5 al efecto negativo que generaba los retrasos en los pagos sobre su capacidad de supervivencia. Sin embargo, el 22,2% otorga una calificación de 1 o 2, en tanto que el 29,3% asigna un puntaje de 3 (Gráfico 18c).

Así mismo, 118 de 266 empresas otorgan un puntaje de 4 o 5 al efecto negativo que generaban los retrasos en los pagos sobre la capacidad de innovar e invertir en sus empresas. En contraste, el 19,5% de las empresas apenas otorga un puntaje de 1 o 2, en tanto que 36,1% da un puntaje de 3 (Gráfico 18d).

Finalmente, de las 267 empresas que consideran que los retrasos en los pagos afectaban su capacidad de generar empleo, 102 otorgan una calificación de 4 o 5, en tanto que el puntaje que asignan 66 empresas no supera 2 (Gráfico 18e).

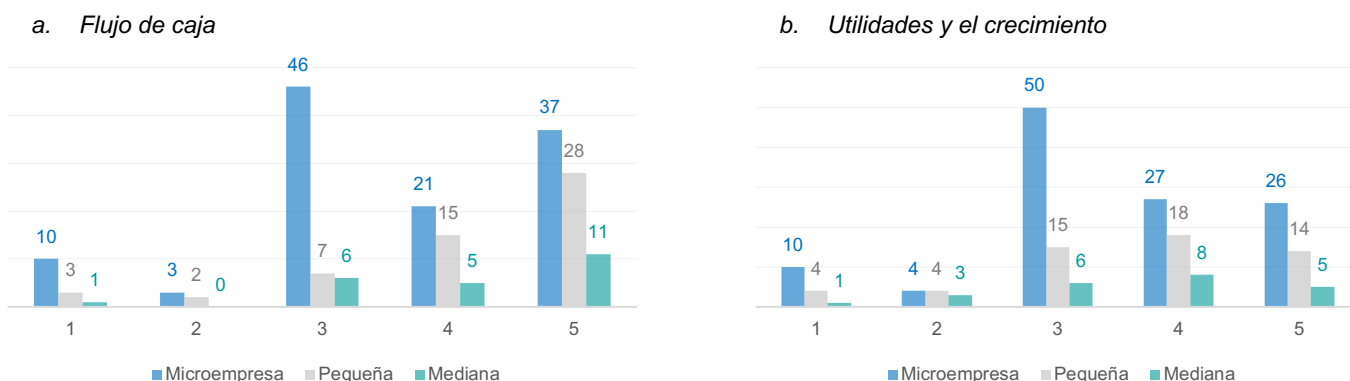
Transacciones comerciales después de la expedición de la LPPJ por tamaño de empresa

El 60% de las 195 empresas otorga una calificación de 4 y 5 al efecto positivo generado por la ley sobre su flujo de caja. En contraste, el 9,7% da un puntaje de 1 o 2 y el 30,3% (59 empresas) asigna un valor de 3 (Gráfico 19a).

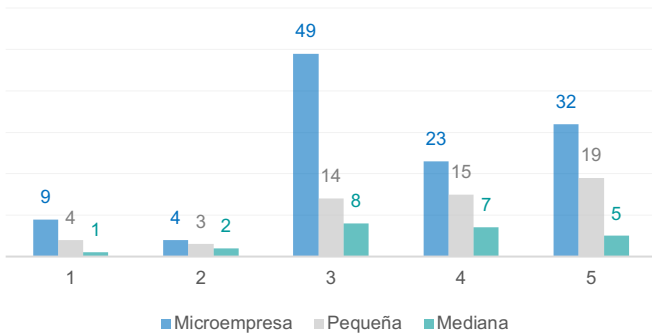
Cerca del 52% de las empresas asigna una calificación de 4 o 5 al efecto positivo generado en la capacidad de supervivencia la expedición de la ley. Sin embargo, 71 de las 195 empresas solo otorgan un puntaje de 3 y 23 empresas un puntaje inferior a 2 (Gráfico 19c).

De otro lado, el 50,3% de las empresas califican de 4 o 5 el efecto positivo que conllevó la ley sobre sus utilidades y el crecimiento. No obstante, 71 de las 195 otorgan un puntaje de 3 y 26 de 1 o 2 (Gráfico 19b).

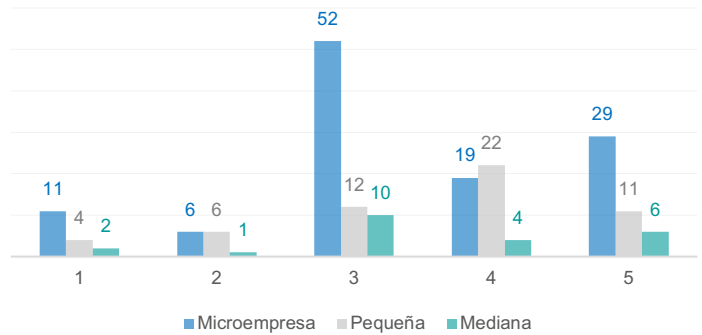
Gráfico 19 Número de empresas que considera que la expedición de la Ley de Pago a Plazos generó una mejora en el período de pago de las transacciones sobre: /1



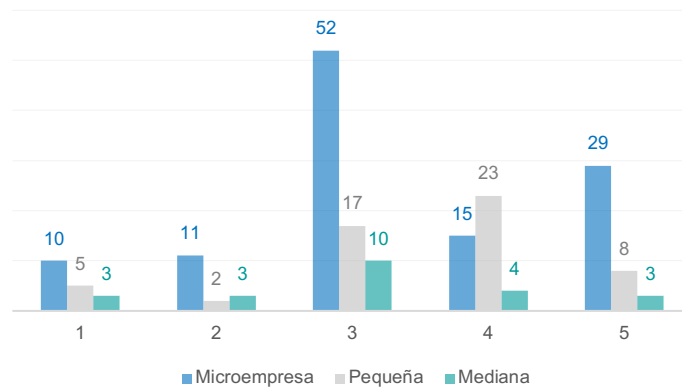
c. Capacidad de supervivencia



d. Capacidad de innovar e invertir



e. Capacidad de generar empleo



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo. Nota 1: Pregunta respondida por 195 MiPymes.

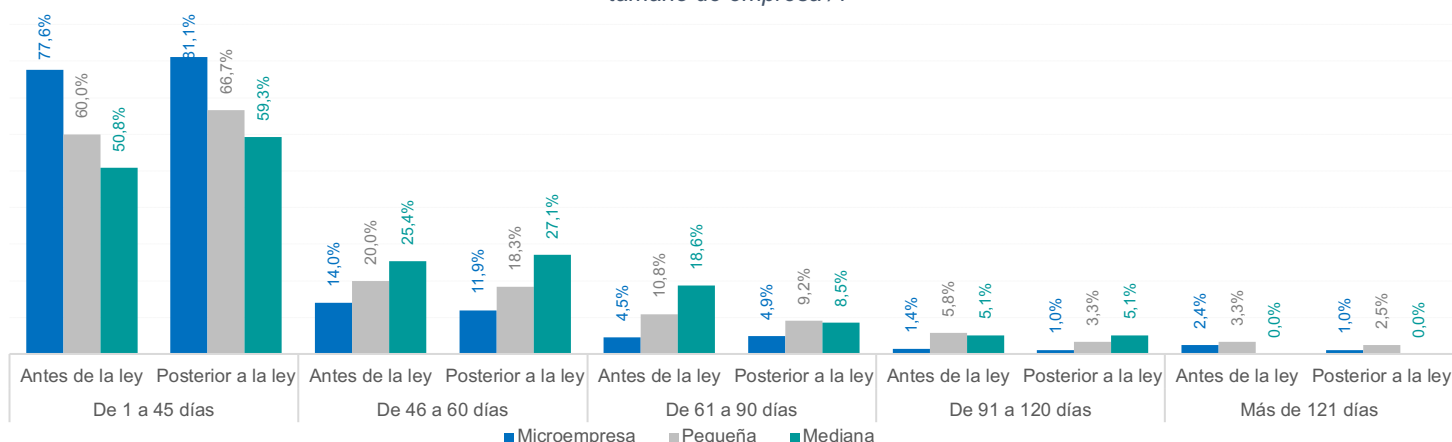
El 46,7% de las 195 empresas considera que la ley tuvo un efecto positivo sobre la capacidad de innovar e invertir, en tanto que 37,9% asigna una calificación de 3 y el 15,4% de 2 o menos (Gráfico 19d).

Finalmente, el 42,1% de las 195 empresas afirma que la ley tuvo un efecto positivo sobre la generación de empleo, otorgando una calificación de 4 o 5. En contraste, el 17,4% da una calificación de 1 o 2 y el 40,5% de 3 (Gráfico 19e).

Tiempo en el que se recibe y paga las facturas antes y después de la LPPJ por tamaño de empresa

El plazo en el que las empresas pagan las facturas también se redujo para todos los tamaños de empresas con la expedición de la ley. En particular, los pagos realizados en un plazo máximo de 45 días se incrementaron en mayor proporción para las medianas empresas: mientras que, previo a la ley, el 50,8% de las 59 empresas que respondieron estas preguntas hacían sus pagos entre 1 y 45 días, luego de la entrada en vigor, el 59,3% lo hicieron en este plazo. Así mismo, en el caso de las pequeñas empresas, que en total sumaron 120, este porcentaje pasó del 60% al 66,7%. Para las micro, las cuales representan la mayor proporción de empresas en responder las preguntas (en total 286 empresas), este porcentaje pasó de 77,6% a 81,1% (Gráfico 20).

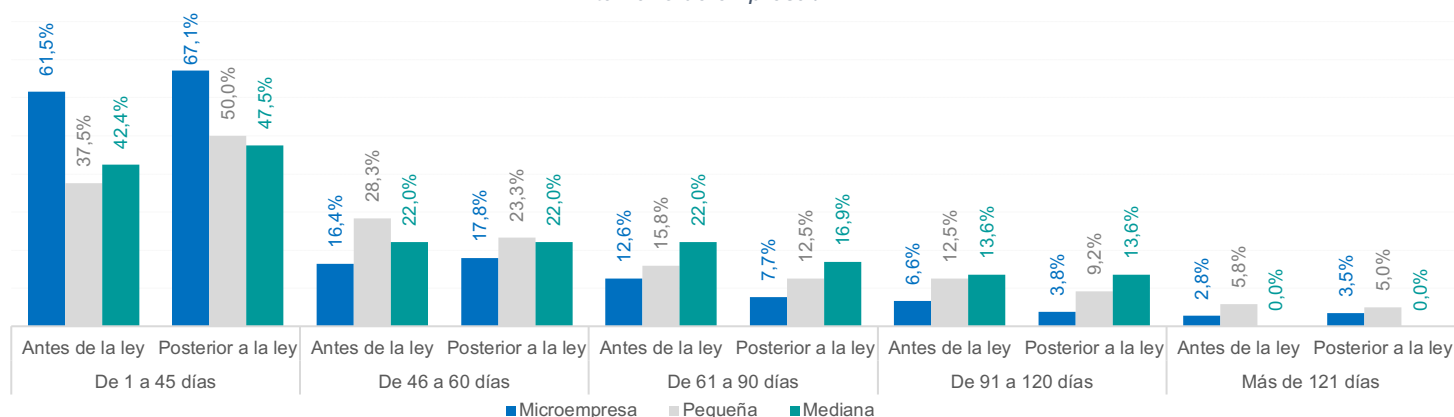
Gráfico 20 Período en el que se pagan las facturas antes y después de la expedición de la LPPJ según tamaño de empresa /1



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo. Nota 1: Pregunta respondida por 465 MiPymes: 286 micro, 120 pequeñas y 59 medianas.

El período en el que las empresas reciben el pago de sus facturas también se redujo para todos los tamaños de empresas con la expedición de la LPPJ. En particular, las facturas pagadas en un plazo máximo de 45 días se incrementaron en mayor proporción para las pequeñas empresas: mientras que, previo a la ley, el 37,5% de las 120 empresas que respondieron estas preguntas recibían sus pagos entre 1 y 45 días, luego de la entrada en vigor, el 50% los recibieron en este plazo. En el caso de las micro, este porcentaje pasó del 61,5% al 67,1%, diferencia muy parecida a la de las medianas empresas, que pasaron del 42,4% a 47,5%. A pesar de esto, un número importante de empresas de todos los tamaños continúan recibiendo el pago de sus facturas fuera del período establecido por la ley (Gráfico 21).

Gráfico 21 Período en el que se reciben las facturas antes y después de la expedición de la LPPJ según tamaño de empresa /2



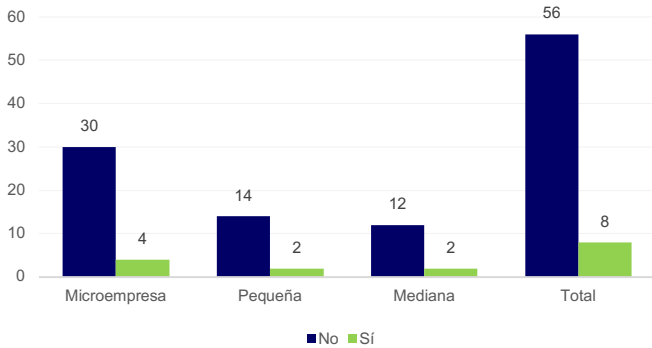
Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo. Nota 1: Pregunta respondida por 465 MiPymes: 286 micro, 120 pequeñas y 59 medianas.

Percepción de las empresas sobre proveedores que hayan recibido algún reconocimiento otorgado por la LPPJ

Al igual que en las entrevistas, los resultados de la encuesta evidencian que pocas empresas han sido proveedoras de alguna empresa incluida en el *Ranking*: solo ocho de 64 afirman haberlo sido y de estas tres señalan que es poco o nada relevante que tengan dicho reconocimiento, las cinco restantes consideran que es relevante o muy relevante (Gráfico 22).

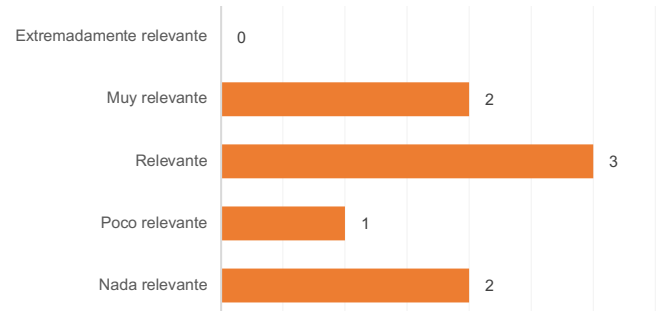
Gráfico 22 Respuestas a las preguntas relacionadas con los proveedores que hayan estado en el Ranking

a. ¿Ha sido usted proveedor de alguna empresa a la que se le haya dado dicho Ranking? /1



Nota 1: Pregunta respondida por 64 MiPymes.

b. ¿Considera usted que estar contenido en el Ranking fue una razón relevante para realizar negocios con este cliente? /2



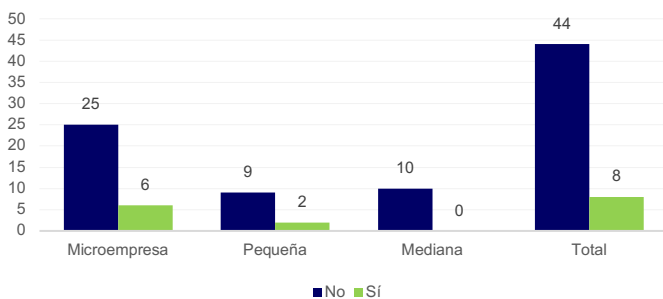
Nota 2: Pregunta respondida por ocho MiPymes.

Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

Así mismo, en cuanto al Sello “Plazos Justos Empresa que Paga a Tiempo”, tanto en las entrevistas como en la encuesta existe un desconocimiento sobre este reconocimiento. Solo ocho de 52 empresas han sido proveedoras de alguna empresa a la que se le haya otorgado este sello y de estas siete consideran que es muy relevante, en tanto que el resto afirman que es poco o nada relevante (Gráfico 23).

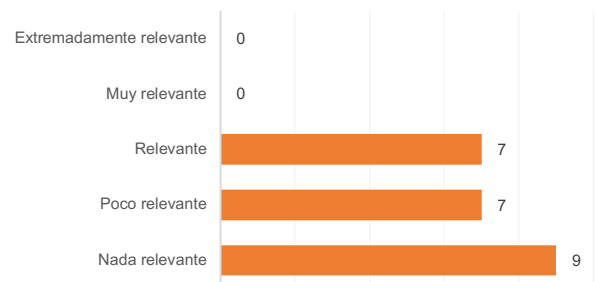
Gráfico 23 Respuestas a las preguntas relacionadas con los proveedores a los que se les haya otorgado el Sello

a. ¿Ha sido usted proveedor de alguna empresa a la que se le haya dado dicho Sello? /1



Nota 1: Pregunta respondida por 52 MiPymes.

b. ¿Considera usted que el Sello fue una razón relevante para realizar negocios con este cliente? /2



Nota 2: Pregunta respondida por 23 MiPymes.

Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

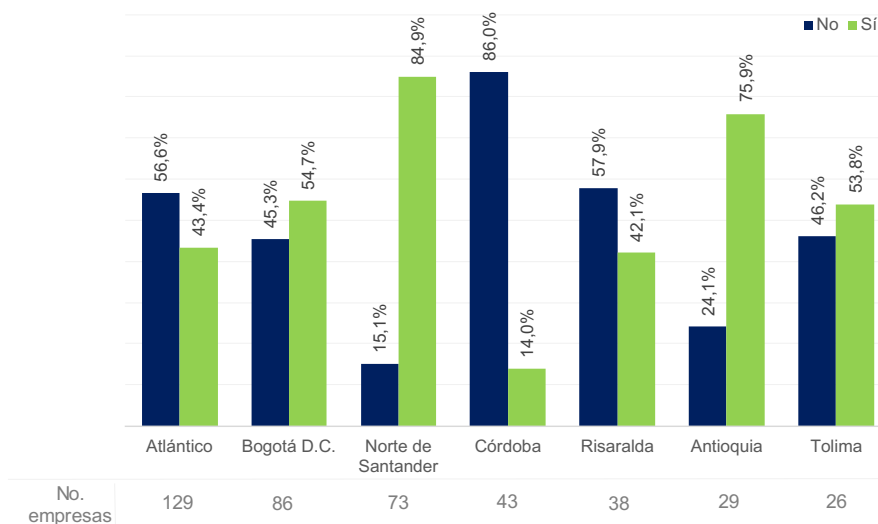
A2.1.2. Principales resultados a nivel regional

Si bien la encuesta no es representativa a nivel nacional, a continuación, se presenta un breve análisis de los resultados obtenidos para Bogotá y seis departamentos –Atlántico, Norte de Santander, Córdoba, Risaralda, Antioquia y Tolima– donde se superó un umbral mínimo de 26 respuestas sobre el conocimiento de la LPPJ.

Conocimiento de las empresas sobre la Ley 2024 de 2020 a nivel regional

Las empresas ubicadas en Norte de Santander y Antioquia son las que más conocen la LPPJ, el 84,9% y el 75,9% de las estas, respectivamente, respondieron de manera afirmativa. En contraste, menos de la mitad de las empresas de Atlántico, Risaralda y Córdoba conocen la ley, en particular el porcentaje solo llega al 14% para este último departamento (Gráfico 24).

Gráfico 24 Respuestas a la pregunta: ¿Conoce la Ley de Pago a Plazos Justos?, nivel regional



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

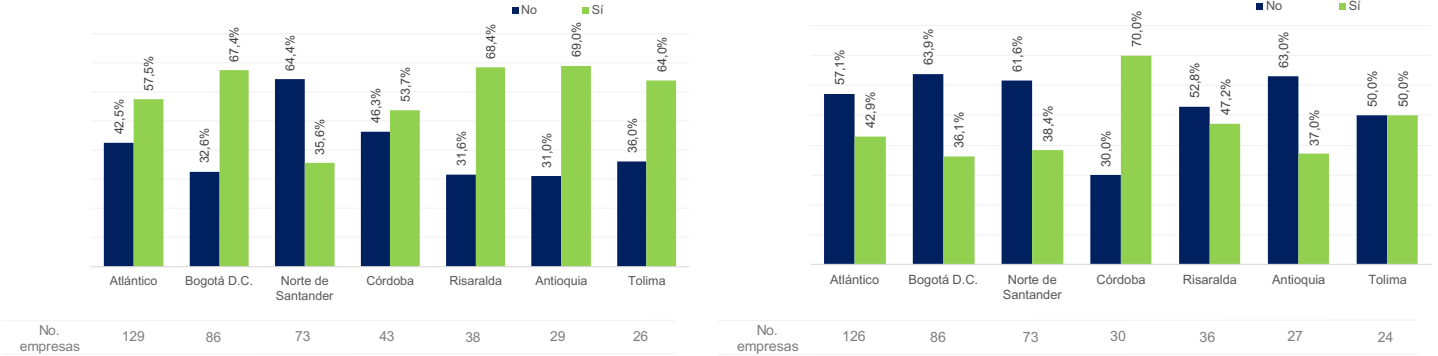
Transacciones comerciales antes y después de la expedición de la LPPJ a nivel regional

Con excepción de Norte de Santander, más del 53% de empresas ubicadas en los otros departamentos y Bogotá consideraban que existían retrasos en sus pagos antes de la expedición de la ley. En particular, este porcentaje superó más del 67% en el Distrito Capital, Risaralda y Antioquia (Gráfico 25a). Sin embargo, luego de la implementación de la ley, el porcentaje de empresas que considera que el período de pago ha mejorado sus transacciones comerciales no supera el 47% en ningún caso, en particular las empresas ubicadas en Bogotá, Norte de Santander y Antioquia registran los niveles más altos de insatisfacción respecto a la efectividad de la ley (Gráfico 25b).

Gráfico 25 Respuestas a preguntas relacionadas con las transacciones antes y después de la expedición de la LPPJ, nivel regional

a. ¿Antes de la expedición y entrada en vigor de la ley, su empresa experimentaba retrasos en los pagos que recibía?

b. ¿Considera que la implementación de la ley ha mejorado el período de pago de sus transacciones comerciales?



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

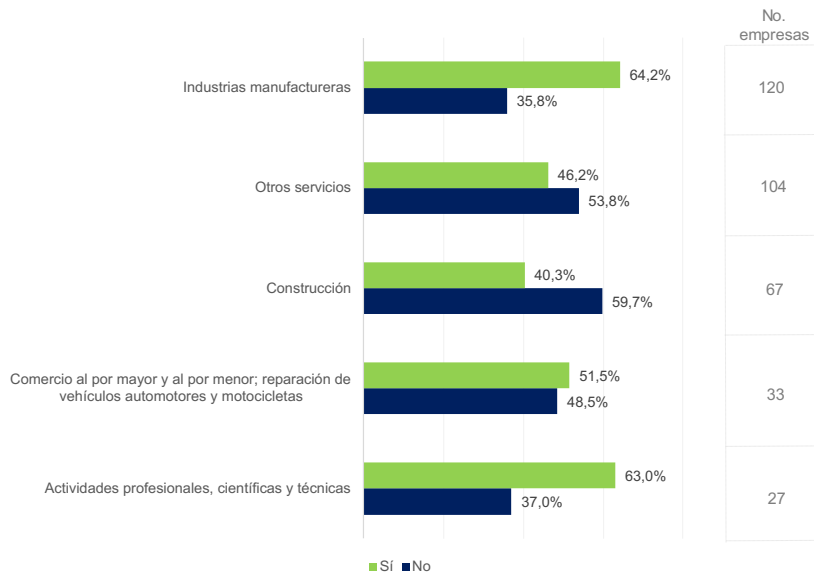
A2.1.3. Principales resultados por sector

Aunque la encuesta no es representativa para todos los sectores, permite analizar con cierto detalle los resultados de algunas preguntas para determinadas actividades económicas. Por lo tanto, a continuación, se presenta un breve análisis de los resultados obtenidos en cinco sectores donde se superó el umbral mínimo de 27 respuestas sobre el conocimiento de la LPPJ.

Conocimiento de las empresas sobre la Ley 2024 de 2020 según actividad económica

Las empresas de la industria manufacturera y las pertenecientes a las actividades profesionales, científicas y técnicas presentan los mayores niveles de conocimiento sobre la LPPJ, superando el 60%. Por el contrario, los sectores de la construcción y otros servicios muestran los menores índices de conocimiento, con un 40,3% y 46,2% respectivamente. (Gráfico 26).

Gráfico 26 Respuestas a la pregunta: ¿Conoce la Ley de Pago a Plazos Justos?, según actividad económica



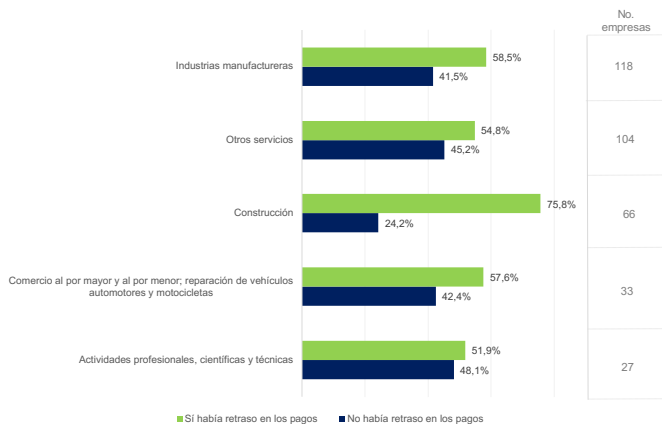
Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.

Transacciones comerciales antes y después de la expedición de la LPPJ según actividad económica

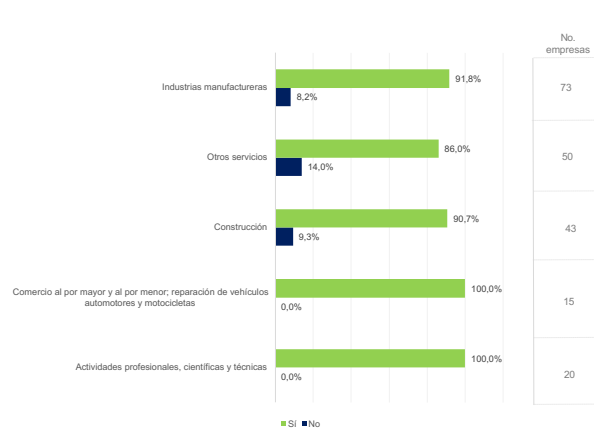
Previo a la expedición de la ley, entre el 54% y el 76% de las empresas de los sectores analizados manifestó haber experimentado retrasos en sus pagos. De manera particular, el sector de la construcción presentó el índice más elevado, con un 75,8% de empresas afectadas (Gráfico 27a). A partir de la expedición de la ley, en términos generales las empresas de los cinco sectores analizados afirman que el período de pago de sus transacciones comerciales mejoró luego de la implementación (Gráfico 27b).

Gráfico 27 Respuestas a preguntas relacionadas con las transacciones antes y después de la expedición de la LPPJ, según actividad económica

a. ¿Antes de la expedición y entrada en vigor de la ley, su empresa experimentaba retrasos en los pagos que recibía?



b. ¿Considera que la implementación de la ley ha mejorado el período de pago de sus transacciones comerciales?



Fuente: Sección Pago en Plazos Justos de la EDE. ACOPI-Fedesarrollo.



Fedesarrollo

Calle 78 # 9 - 91, Bogotá, Colombia.

Teléfono: (601) 3259777

  @Fedesarrollo
