



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

El Programa Reactiva y sus efectos reales en las empresas peruanas

Nikita Céspedes-Reynaga* y Lesly Gonzales-Berrocal**

* Banco Central de Reserva del Perú y USIL.

**SUNAT

DT. N°. 2025-002

Serie de Documentos de Trabajo

Working Paper Series

Junio 2025

Los puntos de vista expresados en este documento de trabajo corresponden a los de los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú.

The views expressed in this paper are those of the authors and do not reflect necessarily the position of the Central Reserve Bank of Peru

El Programa Reactiva y sus efectos reales en las empresas peruanas

Nikita Céspedes-Reynaga (BCRP y USIL) y Lesly Gonzales-Berrocal (SUNAT)*

4 de junio de 2025

Resumen

El programa de garantía crediticia estatal Reactiva Perú se enmarca dentro de un conjunto de iniciativas internacionales diseñadas para mitigar los efectos económicos negativos de la pandemia de COVID-19, asegurando la continuidad de la cadena de pagos empresarial. Según la literatura existente, este programa ha generado impactos significativos tanto a nivel macroeconómico como microeconómico en el Perú. En este estudio, se utilizan datos administrativos de cobertura nacional, que abarcan la totalidad de las empresas formales del país, para evaluar los efectos directos del programa en el empleo, los salarios, las ventas y la utilidad operativa de las empresas. Adicionalmente, se analizan los efectos indirectos en la producción, la productividad y la inversión. Este enfoque representa un avance metodológico, ya que emplea datos administrativos detallados y una estrategia de identificación basada en un modelo de doble diferencia. Los resultados del análisis muestran que Reactiva tuvo efectos positivos en el empleo, los salarios, las ventas, las utilidades operativas, la producción y la inversión. En términos generales, los impactos del programa son más pronunciados entre las empresas de menor tamaño, lo que es consistente con el diseño del programa. Asimismo, se identifica que los efectos fueron mayores en sectores más afectados por la pandemia, como comercio, servicios y transporte, donde predominan las empresas pequeñas.

Palabras clave: Programa Reactiva, ventas, empleo, salarios, productividad, doble diferencia.
JEL: E51, D24, E24.

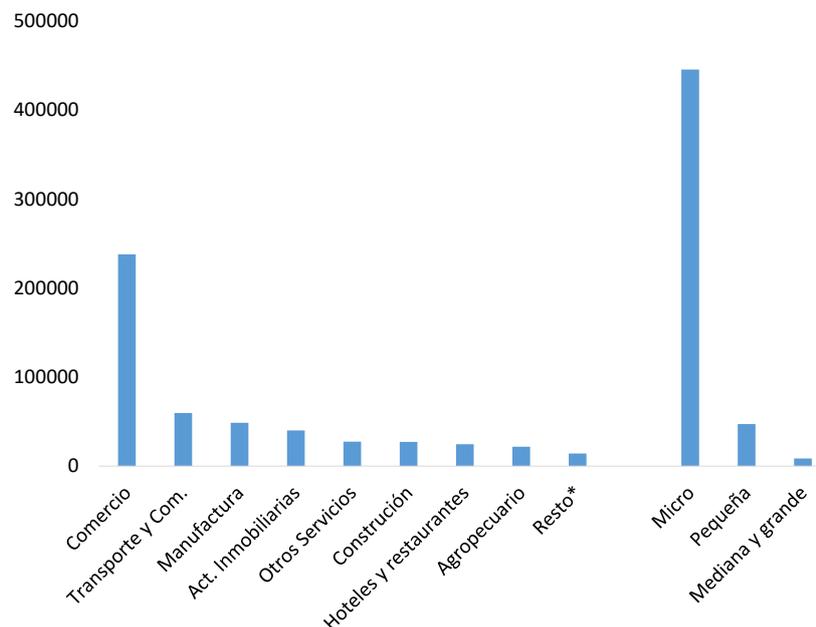
1. Introducción

Los programas de crédito garantizados por el Estado se han utilizado ampliamente a nivel internacional como una herramienta para mitigar los efectos económicos de la pandemia COVID-19 en las empresas. La principal característica de estos programas es que están respaldados por los recursos de los países, representando una proporción significativa de los mismos. En promedio para una muestra de 17 países de Europa, y según Monitor Fiscal del FMI, Por ejemplo, alcanzó 10 % del PBI de 2000. Siendo cerca de 30 % del PBI en Italia y Alemania (Hong and Lucas, 2023). Sin embargo, la evidencia sobre los efectos reales de estos programas sigue siendo limitada, especialmente en economías en desarrollo. Este estudio aporta nuevas evidencias

*Agradecemos a los participantes del Encuentro de Economistas del Banco Central de Reserva del Perú por sus valiosos comentarios. Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a Marco, Vega, Carlos Montoro y Carlos Burga por sus gentiles sugerencias a una versión anterior de este documento. Las opiniones expresadas en este documento son únicamente las de los autores y no necesariamente reflejan las opiniones del Banco Central de Reserva del Perú. Nikita Céspedes es investigador del BCRP y miembro del Centro de Investigaciones Económicas y Políticas Sectoriales y Sociales de la USIL. Correo electrónico: nikitacr@gmail.com. Lesly Gonzales es parte de la División de Estudios Económicos (DEE) de la Gerencia de Estudios Económicos (GEE) de la Oficina Nacional de Planeamiento y Estudios Económicos (ONPEE) de la SUNAT. Correo electrónico: lgonzalesb@sunat.gob.pe.

sobre los impactos de estas políticas, específicamente a nivel empresarial en Perú. El programa Reactiva Perú (en adelante, Reactiva), implementado en 2020, fue una iniciativa de alcance nacional diseñada para proporcionar recursos financieros a las empresas durante la pandemia¹. Su objetivo principal fue prevenir la interrupción de la cadena de pagos y mantener activo el proceso productivo ante el impacto del COVID-19. (Decreto Legislativo No. 1455). Este programa, sin precedentes en la historia económica peruana, representó aproximadamente 7,2% del PBI, equivalente a S/ 60 mil millones, y benefició a 501 mil empresas. Las empresas beneficiadas se distribuyeron de acuerdo con su estructura sectorial y tamaño, como se muestra en el Figura 1. Desde una perspectiva macroeconómica, la relevancia de Reactiva ha sido destacada en estudios previos (Chicana and Nivín, 2022; Kamiche et al., 2024). Estos trabajos evidencian que el programa ayudó a reducir la caída del PBI durante la pandemia, evitando un impacto económico mayor. Sin embargo, su evaluación a nivel microeconómico —es decir, a nivel de empresas— es aún limitada. Los análisis existentes, enfocados en indicadores como ventas, empleo y utilidades, presentan restricciones metodológicas y de cobertura, lo que subraya la necesidad de estudios más exhaustivos y detallados. Este documento busca llenar esa brecha, evaluando los efectos de Reactiva en las empresas peruanas mediante el análisis de datos administrativos con cobertura nacional. Esto permitirá comprender mejor los impactos del programa en diferentes dimensiones económicas y aportar evidencia empírica robusta para la evaluación de políticas públicas.

Figura 1: Empresas en programa Reactiva según sector económico y tamaño de empresa.



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas.

Nota: * Resto de sectores incluye a los sectores: Salud, Enseñanza, Pesca, Intermediación Financiera, Minería y Electricidad, Gas y Agua.

El programa Reactiva Perú tuvo como objetivo principal mantener activa la cadena de pagos, asegurando así la operatividad de las empresas y la continuidad de la actividad económica

¹En el Anexo se describe detalladamente las características del programa Reactiva Perú. Se puede también consultar Montoro (2020).

durante la pandemia. Para lograr este propósito, Reactiva proporcionó recursos de manera rápida y efectiva, destinados principalmente a sostener la capacidad productiva de las empresas. El diseño del programa estableció condiciones específicas para que los recursos se canalizaran hacia el pago de proveedores, incluidos insumos y remuneraciones de los trabajadores. Como resultado, se espera que los efectos directos del programa se reflejaran en indicadores como empleo, salarios, crédito, ventas y utilidades. Asimismo, se plantea que Reactiva podría generar efectos indirectos en ámbitos como inversión, producción y productividad empresarial.

El presente estudio tiene como propósito evaluar los efectos directos e indirectos del programa Reactiva utilizando datos administrativos a nivel nacional. Considerando que los estudios disponibles sobre este programa son limitados en alcance y metodología, esta investigación busca superar esas restricciones mediante un enfoque integral que permite analizar múltiples dimensiones económicas en el contexto empresarial peruano.

La relevancia de este estudio descansa en el uso de datos administrativos a nivel de empresas que tienen una cobertura censal para todo el país, lo que permite identificar los efectos del programa Reactiva controlando diversas características de las empresas. Los datos provienen de tres registros administrativos, la base final resulta de la fusión de los registros de empleo y ventas de la Superintendencia de Administración Tributaria (SUNAT) con los registros de crédito de la SBS. Los datos de empleo y ventas son provistos por la SUNAT, principalmente mediante la planilla electrónica y el registro de ventas, y constituyen la fuente de información más completa sobre el empleo formal y las ventas a nivel de empresas del país. Los datos de Reactiva provienen del Registro Consolidado de Crédito recopilado por la SBS.

La metodología utilizada en este estudio se basa en el cálculo del estimador de doble diferencia aplicado a datos administrativos a nivel de empresas para el período 2017-2022. Este enfoque permite identificar los efectos del programa Reactiva comparando la evolución de las empresas beneficiadas con aquellas que no participaron, antes y después de la implementación del programa. Para abordar la heterogeneidad inherente a las observaciones y cumplir con los requisitos metodológicos, se incluyen efectos fijos que controlan diversas características específicas de las empresas y del entorno, tales como: empresa, ubicación geográfica, periodo de estudio, sector económico, tamaño de la empresa y edad de la empresa. Estos efectos son específicos a cada periodo, lo que permite aislar los impactos atribuibles al programa Reactiva de otros factores contextuales o estructurales. Esta metodología tiene la ventaja de documentar la heterogeneidad de los efectos del programa, explorando dimensiones que han sido escasamente analizadas en la literatura, como el impacto diferenciado según el tamaño de la empresa y el sector económico.

El diseño de Reactiva permitió a las empresas beneficiadas cumplir con sus obligaciones de corto plazo, tanto con sus trabajadores como con los proveedores de bienes y servicios, asegurando la continuidad operativa en un contexto de crisis. Las características del programa indican que los recursos estuvieron destinados principalmente a financiar el capital de trabajo. Este enfoque aseguraba que las empresas pudieran cubrir gastos inmediatos necesarios para sostener la producción y operación. Sin embargo, la efectividad de este mecanismo requiere una evaluación empírica para determinar su verdadero impacto en las empresas beneficiadas. Reactiva estableció una serie de condiciones que fueron diseñadas para garantizar que los fondos se utilizaran exclusivamente en mantener la operatividad empresarial. Entre estas destacan:

prohibición de uso para actividades de largo plazo, restricción en la adquisición de activos, y limitación en la distribución de utilidades. Estas restricciones limitaron la posibilidad de que los recursos se destinen a inversiones de largo plazo, sin embargo, existe la necesidad de evaluar empíricamente los efectos del programa en indicadores como productividad e inversión.

El programa establece restricciones claras que impiden destinar los fondos a la inversión en capital fijo. Sin embargo, estas limitaciones no excluyen la posibilidad de un mecanismo indirecto de sustitución de gastos en el contexto de la pandemia. Cuando las empresas enfrentan una crisis de manera integral, ajustan su estructura de gastos para priorizar el mantenimiento de operaciones esenciales. La asignación de recursos de Reactiva a actividades como el pago de proveedores y trabajadores podría haber permitido a las empresas liberar otros fondos propios previamente destinados a esos fines. Estos recursos liberados pudieron ser redirigidos hacia la inversión, ya sea para mitigar su reducción o incluso para mantener ciertos niveles de gasto en capital físico o humano que, de otro modo, habrían sido recortados más drásticamente en ausencia de Reactiva. Este mecanismo de sustitución sugiere que, aunque los recursos de Reactiva no estaban diseñados para promover directamente la inversión, su disponibilidad pudo contribuir a mitigar los efectos negativos de la pandemia en estas áreas. Por lo tanto, en este estudio se evaluarán los efectos indirectos de Reactiva en la inversión y la productividad empresarial, para identificar hasta qué punto este mecanismo contribuyó a amortiguar el impacto de la crisis en el capital físico y humano de las empresas.

El mantenimiento de las empresas en actividades productivas resulta crucial para prevenir el deterioro tanto del capital físico como del capital humano. En el caso del capital físico, este efecto puede explicarse a través del mecanismo de sustitución mencionado previamente, en el cual los recursos proporcionados por el programa Reactiva permiten a las empresas asignar otros fondos hacia el mantenimiento o renovación de activos físicos. En cuanto al capital humano y la productividad, la capacidad de las empresas para continuar operando durante la pandemia sin despedir a los trabajadores puede haber evitado una pérdida significativa de habilidades laborales, experiencia acumulada y eficiencia operativa, factores críticos para la competitividad empresarial. Al mantener las empresas activas e integradas en sus procesos productivos, Reactiva podría limitar el impacto negativo de la crisis sobre la productividad laboral. Esta evaluación permitirá aportar evidencia clave sobre la efectividad del programa en términos de su impacto en la sostenibilidad económica y competitividad empresarial a largo plazo.

El estudio destaca que el programa Reactiva tuvo un impacto positivo directo en el empleo, los salarios y las ventas de las empresas. Asimismo, se observó un efecto favorable en la utilidad operativa y la producción empresarial. Estos impactos fueron más significativos en las pequeñas empresas, probablemente debido a que el diseño del programa presenta un sesgo extensivo e intensivo hacia este segmento. Además, se identificó un efecto positivo en la inversión, relacionado con la estrategia de sustitución de recursos implementada por las empresas durante la pandemia. Sin embargo, el programa tuvo efectos no significativos en la productividad, lo cual se explica por la similitud de los efectos observados en términos de empleo y producción (valor agregado).

El resto del documento se estructura de la siguiente manera: en la Sección 2 se realiza una revisión de la literatura sobre el programa Reactiva en Perú y sus impactos en distintos aspectos

económicos, tanto a nivel macroeconómico como microeconómico. La Sección 3 describe los datos utilizados, con énfasis en el empleo de información administrativa, y analiza las tendencias de diversos indicadores empresariales durante el período de estudio. En la Sección 4 se presenta el modelo econométrico empleado, y en la Sección 5 se exponen los resultados de la evaluación de los efectos del programa en un total de siete indicadores económicos a nivel empresarial. Finalmente, la Sección 6 sintetiza las conclusiones del estudio.

2. Revisión de la literatura

Los programas de crédito a empresas fueron ampliamente utilizados a nivel internacional durante la pandemia COVID-19 para atenuar los efectos de la pandemia en la actividad económica. Durante la pandemia de COVID-19 y la crisis financiera mundial, los gobiernos aplicaron medidas fiscales y también medidas de apoyo financiero a gran escala, como los programas de préstamos y garantías de crédito a las empresas. Según Battersby et al. (2022), en algunos países estas medidas alcanzaron cerca de 30 % del PBI, y en general evitaron quiebras y atenuaron la recesión al aumentar la liquidez de las empresas, reducir las primas de riesgo y estimular la confianza. Sin embargo, estas medidas conllevan costos y riesgos fiscales importantes y duraderos en diversas economías.

Parte de los estudios recientes se concentra en la evaluación de los costos fiscales e implicancias de los programas de crédito garantizados por el Estado, como en Hong and Lucas (2023) en un estudio del FMI. Sin embargo, la literatura sobre la evaluación de los efectos de este tipo de programas a nivel de empresas es aún escasa.

De los pocos estudios publicados a nivel de empresas, Akcigit et al. (2024) estudia el impacto a corto plazo de uno de los programas de garantía de crédito implementado en Turquía durante la pandemia. Utilizando una combinación de bases de datos administrativas a nivel de empresa del registro fiscal, el registro de crédito y el registro del fondo de garantía de crédito (CGF), se analizaron las características de las empresas apoyadas por el CGF y se encontraron resultados positivos en empleo, ventas y probabilidad de impago de crédito.

En Perú, los estudios que evalúan formalmente los efectos del programa Reactiva a nivel nacional en el empleo son aún preliminares. Por ejemplo, documentos elaborados por Acurio et al. (2023) y Casavilca and Sarmiento (2024), quienes, utilizando datos a nivel de empresas, concluyen que el programa Reactiva tiene efectos positivos en el empleo. Por otra parte, Kamiche et al. (2024) utilizan datos agregados para imputar los efectos macro del programa en el empleo. Sin embargo, los efectos de Reactiva en las ventas y el empleo son aún limitados, y no se han encontrado estudios formales sobre los efectos de Reactiva en la producción, salarios, inversión y productividad.

Acurio et al. (2023) implementan diversos métodos y, en su principal especificación, utilizan un modelo que explica el crecimiento del empleo de las empresas, medido a nivel de región e institución financiera. Los datos que utilizan son registros administrativos del empleo a nivel de empresas, provenientes de la planilla electrónica y elaborados mensualmente por la SUNAT. Estos datos se combinan con los registros de crédito a nivel de empresas compilados en el Reporte Crediticio Consolidado (RCC). Este documento muestra el efecto positivo del programa en el

crecimiento del empleo, destacando que un incremento del 1 % en los préstamos por Reactiva habría contribuido con un 0,4 % al crecimiento del empleo de las microempresas, medido a nivel de región e institución financiera, siendo el efecto menor en empresas de mayor tamaño. Este resultado se complementa con la estimación de un modelo de doble diferencia en el cual la variable explicativa es el logaritmo del empleo. En este caso, se encuentra que el programa Reactiva incrementa el empleo en un 4,1 %, 3,9 % y 3,6 % en mayo, junio y diciembre de 2020, respectivamente. Una característica de este estudio es que el periodo de análisis es corto (marzo a diciembre de 2020), por lo tanto, captura los efectos iniciales del programa sobre el empleo.

Casavilca and Sarmiento (2024) utilizan datos similares a los utilizados por Acurio et al. (2023) y emplean un modelo de doble diferencia que permite estimar el efecto de Reactiva luego de que el programa fue implementado. Los datos utilizados son mensuales y cubren el periodo de enero de 2018 a diciembre de 2022, siendo el periodo anterior al programa de un año y medio. Adicionalmente, en este documento, la variable a explicar es el rango del empleo y el rango de ventas, los cuales se definen por los deciles de empleo y ventas en cada sector económico (cuatro dígitos de CIU). El resultado del estudio es que el programa Reactiva tiene efectos en el rango de empleo, es decir, Reactiva permitió que una empresa que accede a este programa suba en el ranking de empleo en aproximadamente 0,6 deciles. Este resultado sugiere efectos positivos de Reactiva en el empleo. Sin embargo, el documento no muestra las tendencias paralelas del empleo antes del programa, lo que podría darle más robustez al estudio; además, el resultado es difícil de interpretar en términos cuantitativos, ya que se utiliza el rango de empleo y ventas en lugar del valor de las variables.

Kamiche et al. (2024) estudian los efectos de Reactiva sobre el empleo utilizando un enfoque agregado denominado "growth at risk". Esta metodología utiliza relaciones macroeconómicas agregadas y proyecciones de datos agregados para construir la relación entre el crédito con Reactiva y sin Reactiva, evaluando así la contribución del programa Reactiva en la actividad económica mediante los cambios que el programa genera en el mercado de crédito. Los efectos de Reactiva en el PBI finalmente se extrapolan al empleo mediante la elasticidad Empleo-PBI, que se estima en 0,34. Entre los resultados, se destaca la alta contribución del programa en el empleo en términos agregados. Así, en el año 2020, el empleo sin el Programa Reactiva hubiera sido 3,54 % menor a lo observado en la realidad. En otros términos, el Programa Reactiva evitó que se perdieran 527 mil trabajadores en el año 2020. Este enfoque agregado es útil como marco de referencia sobre los potenciales efectos agregados del programa; sin embargo, podría tener limitaciones sobre los efectos micro de este programa, ya que descansa en supuestos agregados sobre la relación del empleo con el crédito y la actividad económica. No es claro si la metodología identifica los efectos del programa en estas relaciones en el contexto de la pandemia.

Acurio and Tomarchio (2025) analizan el impacto de Reactiva en el empleo y las ventas utilizando un enfoque de regresión discontinua. Para ello, emplean como umbral la condición de acceso al programa, que establece que las empresas elegibles deben tener más del 90 % de sus créditos vigentes con calificación normal o con problemas potenciales. Basándose en datos de la planilla electrónica y el padrón RUC, encuentran efectos positivos significativos en el empleo, mientras que los efectos sobre las ventas resultan poco significativos en el intervalo local de evaluación del programa.

Por otro lado, se ha desarrollado una literatura destacable sobre los efectos del programa Reactiva en aspectos financieros a nivel de empresas como crédito y morosidad. Esta literatura destaca el rol positivo del programa en aspectos a nivel de empresas fuera del mercado laboral. Por ejemplo, Burga et al. (2023) evalúan los efectos de Reactiva en la morosidad del crédito de las empresas utilizando datos de RCC. Muestran que el programa amplió la oferta de crédito y redujo las tasas de morosidad. Un aumento del 10% en el crédito se asocia con una disminución de 1,4 puntos porcentuales en la probabilidad de experimentar retrasos en los pagos para la empresa promedio. Esta elasticidad es significativamente mayor entre las pequeñas empresas que operan en sectores muy expuestos.

De los estudios disponibles se concluye que el programa Reactiva habría tenido efectos positivos en el empleo, permitiendo que las empresas reduzcan sus puestos de trabajo en menor magnitud de lo que hubiera ocurrido sin el programa en el contexto de la pandemia COVID-19. Un aspecto destacado de la revisión de los estudios sobre Reactiva es que las diversas evaluaciones utilizan datos parciales que requieren ser complementados con información más completa. En este estudio se utilizan datos censales de los empleos formales a nivel de empresas para complementar los estudios disponibles que evalúan los efectos del programa Reactiva en el empleo formal. Adicionalmente, se presentan las primeras evidencias sobre los efectos de este programa en las ventas de las empresas peruanas. Asimismo, la información disponible permite una caracterización de los efectos heterogéneos del programa en términos de tamaño de empresa y sector económico. Se documenta, además, los efectos de Reactiva en la inversión, producción, salarios y la productividad, aspectos del programa que no han sido documentados por la literatura.

3. Datos

Para la evaluación de los resultados del programa Reactiva a nivel empresarial, se emplearon datos provenientes de la fusión de tres registros administrativos de carácter censal. La primera fuente es el registro de ventas de las empresas inscritas en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), correspondiente a las declaraciones de las empresas formales sujetas al Régimen General (RG) y del Régimen Mype Tributario (RMT). Este registro incluye información sobre ventas, costos, activos fijos, ubicación geográfica y actividad económica de cada empresa. La segunda fuente proviene del Registro de Créditos Consolidados (RCC), administrado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Este registro documenta el crédito bancario de todas las empresas con al menos un crédito en el sistema financiero peruano, incluyendo bancos comerciales, cajas rurales, entre otras entidades. Además, identifica los créditos Reactiva, las características del crédito (saldo y tipo), las instituciones financieras otorgantes y ciertos atributos de las empresas beneficiarias. La tercera fuente es la Planilla Electrónica, consolidada por SUNAT, que proporciona información sobre empleo (puestos de trabajo) y salarios a nivel empresarial.²

²En este estudio se usan datos administrativos provistos por la SUNAT y la SBS en el marco de un convenio inter institucional para uso de datos administrativos. Al respecto, es preciso señalar que la información compartida por la SUNAT al BCRP no trasgrede la Reserva Tributaria (artículo 85 del Texto Único Ordenado del Código Tributario, aprobado por el Decreto Supremo No 133-2013-EF) ni la Ley de protección de datos personales

Las tres bases de datos se integraron utilizando el Registro Único de Contribuyentes (RUC) como identificador común. Aunque la periodicidad de los datos varía (mensual para la Planilla Electrónica y el RCC, y anual para el registro de ventas), su naturaleza administrativa garantiza un carácter censal, minimizando errores de medición. Al tratarse de registros vinculados a impuestos y auditorías, la calidad de los datos está supervisada por las entidades responsables SUNAT y SBS.

La base consolidada revela que el 25 % de las empresas formales cuentan con crédito bancario, es decir, son empresas que declaran el impuesto a la renta bajo el RG y RMT. Sin embargo, el acceso al crédito varía según el tamaño de la empresa: el 55 % de las pequeñas empresas utilizan crédito bancario, mientras que este porcentaje se reduce al 11 % en las empresas grandes.

La integración de los registros del RCC y la SUNAT permite analizar la distribución del crédito entre las empresas beneficiarias de Reactiva y aquellas que cuentan con crédito bancario en general. Según el Cuadro 1, esta distribución es similar en términos de tamaño y sector económico. Se observa que los créditos Reactiva se concentran en sectores como comercio, servicios y manufactura, con una mayor proporción en micro y pequeñas empresas.

No obstante, la concentración de créditos en micro y pequeñas empresas en esta base de datos es menor a la reportada en los datos agregados del programa Reactiva, donde el 89 % de los créditos se destinaron a microempresas (según el MEF). Esta sutil diferencia se explica por dos aspectos clave de los datos utilizados: Método de emparejamiento: La integración de datos utilizó el RUC como identificador, mientras que muchos créditos otorgados a microempresas fueron registrados con el DNI, lo que dificulta su vinculación con los datos de SUNAT. Sobre la cobertura de los datos, la SUNAT no incluye a todas las microempresas en su base bajo el RG y RMT. Por ello, las microempresas no incluidas en esta categoría no se consideran en el análisis, incluso si accedieron a créditos Reactiva vinculados a un RUC.

A pesar de estas limitaciones, la base de datos refleja tendencias agregadas de indicadores clave, como ventas y empleo, que coinciden con las evidencias macroeconómicas. Ambos indicadores mostraron caídas significativas durante el periodo de la pandemia, seguidas de una recuperación en los años posteriores.

Para analizar las tendencias de los resultados de las empresas beneficiarias y no beneficiadas, se utilizó información del RCC, que registra a las empresas que accedieron a Reactiva desde su implementación en 2020. Además, se identificó el historial de estas empresas antes de 2020 utilizando los registros de SUNAT y el RUC como identificador único. También se incluyeron empresas potencialmente elegibles en 2019, es decir, aquellas con historial de crédito bancario en ese año. Este enfoque permite construir una base de datos tipo panel, que incluye tanto a las empresas que participaron en Reactiva como a las que podrían haberlo hecho. A partir de esta muestra panel, se analiza la tendencia promedio de algunos indicadores clave entre 2017 y 2022, incluyendo: ventas, empleo y utilidad.

(artículo 17 de la Ley No 29733, Ley de Protección de Datos Personales), dado que la misma es información agregada, no revela el importe de las operaciones llevadas a cabo a nivel individual por ningún sujeto gravado o tiene carácter cualitativo, y los resultados son procesados de manera remota a través de modelos económicos.

Sesgo del programa hacia empresas de menor tamaño

El programa Reactiva presenta un claro sesgo extensivo e intensivo hacia empresas de menor tamaño. Se tiene un sesgo extensivo pues una proporción significativa de los créditos se destinó a microempresas. Según los datos, el 88,9 % de los créditos fueron otorgados a microempresas, mientras que solo el 1,7 % benefició a empresas medianas y grandes (ver Cuadro 1). En cuanto al sesgo intensivo, el monto del crédito, como proporción de las ventas, fue considerablemente mayor para empresas más pequeñas en comparación con empresas grandes. Por ejemplo, el crédito Reactiva representó una proporción significativamente más alta del ingreso por ventas en las empresas pequeñas en comparación con las grandes.

En este estudio, se considera que este doble sesgo es una característica relevante del programa, ya que condiciona sus efectos de manera diferenciada según el tamaño de la empresa y el sector económico.

Cuadro 1: Distribución de empresas según sector económico y tamaño de empresa en base de datos RCC-SUNAT

	Muestra total	Muestra con crédito	Muestra con Reactiva
Agropecuario	1,8	1,7	1,5
Comercio	32,9	35,8	37,7
Construcción	7,2	6,5	5,3
Electricidad, Gas o Agua	0,2	0,3	0,2
Manufactura	8,3	12,7	13,4
Servicios Financieros	0,5	0,4	0,2
Minería	1,2	0,7	0,4
Servicios	47,6	41,7	40,9
Pesca	0,3	0,2	0,3
Micro	53,2	45,8	41,7
Pequeña	9,7	30,3	36,6
Mediana y Grande	37,1	23,9	21,7
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: SBS-SUNAT.

Nota: Los datos corresponden a las empresas que en la base de datos de la SUNAT registran ventas y se organizan según si tienen crédito bancario o crédito Reactiva en el período 2020-2022.

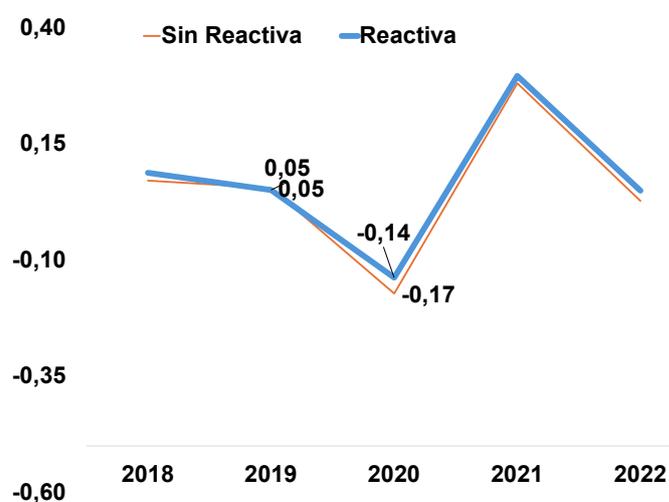
3.1. Ventas anuales

El análisis de las ventas se basa en el ingreso total anual declarado por las empresas a la SUNAT como parte del procedimiento del impuesto a la renta anual, expresado en términos reales. El Figura 1 ilustra la variación porcentual anual de las ventas totales, destacando los efectos de la pandemia en 2020. En 2020, el crecimiento de las ventas sufrió una contracción significativa, pasando de un promedio de 3 % en 2019 a -14 % en 2020, reflejando el impacto severo de la crisis sanitaria y económica. Un resultado destacable es que las empresas con acceso al mercado crediticio, especialmente aquellas que utilizaron el programa Reactiva, experimentaron una menor disminución en sus ventas en comparación con las que no accedieron al crédito.

Las empresas que participaron en Reactiva registraron una reducción en el crecimiento de sus ventas de 5 % en 2019 a -14 % en 2020. Por otro lado, las empresas elegibles para Reactiva pero que no accedieron al programa tuvieron una disminución más pronunciada, pasando de 5 % en 2019 a -17 % en 2020.

Estos resultados destacan el papel crucial del mercado crediticio y, en particular, del programa Reactiva para mitigar los efectos adversos de la pandemia sobre las ventas de las empresas formales. La capacidad del crédito Reactiva para atenuar el impacto negativo en las empresas subraya su importancia en la respuesta económica frente a la crisis.

Figura 2: Variación porcentual de ventas anuales totales de las empresas según acceso al programa Reactiva.



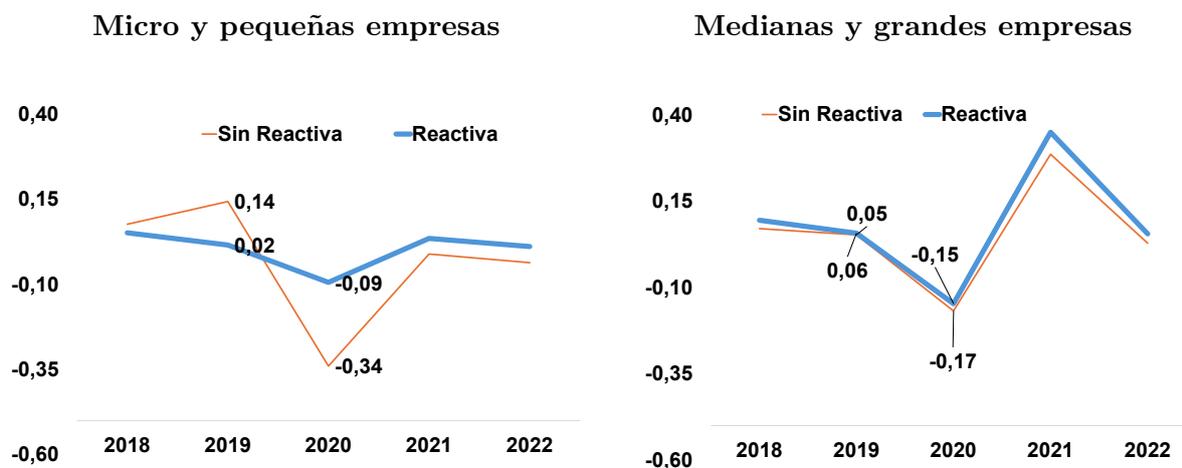
Fuente: SUNAT.

Nota: Se muestra la variación porcentual de las ventas totales para las empresas que tienen crédito por el programa Reactiva y para las empresas con crédito en 2019 que podrían ser elegibles para Reactiva. Muestra panel de empresas 2017-2022.

Es importante señalar que los resultados presentados corresponden a las ventas anuales, lo que implica que no capturan la dinámica mensual de las ventas. Los efectos más severos de la pandemia se concentraron en los primeros meses de 2020, cuando se implementaron estrictas medidas de confinamiento que impactaron significativamente la actividad económica de las empresas en los meses inmediatos. Aunque los datos anuales no permiten observar estos efectos inmediatos, ofrecen una visión general sobre la relevancia del programa Reactiva en la amortiguación de la caída de ventas durante ese periodo.

Al desagregar los datos por tamaño empresarial, se observa que las tendencias de ventas en 2020 fueron similares entre las empresas con crédito bancario y aquellas que accedieron al crédito Reactiva. Sin embargo, el análisis destaca que el programa Reactiva tuvo un impacto especialmente relevante en las micro y pequeñas empresas. En este segmento, la reducción en las ventas fue más moderada en comparación con empresas que solo contaban con crédito bancario. Esto subraya la importancia del programa como un mecanismo de apoyo crítico para las empresas de menor tamaño, que enfrentaron desafíos particulares durante la pandemia y encontraron en Reactiva un instrumento para mitigar sus efectos adversos.

Figura 3: Variación porcentual de ventas anuales totales de las empresas según acceso al programa Reactiva y tamaño de empresa.



Fuente: SUNAT.

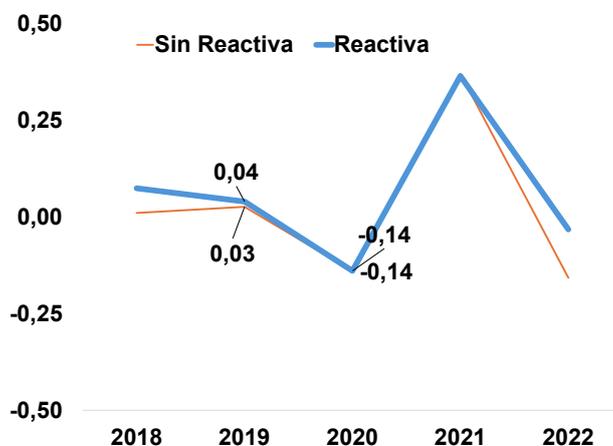
Nota: Se muestra la variación porcentual de las ventas totales para las empresas que tienen crédito por el programa Reactiva y para las empresas con crédito en 2019 que podrían ser elegibles para Reactiva. Muestra panel de empresas 2017-2022.

3.2. Resultado de las empresas

La pandemia de COVID-19 también afectó significativamente la rentabilidad de las empresas. Sin embargo, la evidencia sobre el impacto del programa Reactiva en la mitigación de la caída de las utilidades empresariales es limitada. Para analizar este aspecto, se emplea el Margen Bruto del Ejercicio como indicador de rentabilidad, definido como la diferencia entre el ingreso total por ventas y el costo de ventas. Este margen refleja la capacidad de las empresas para generar ingresos por encima de los costos directamente asociados con la producción y comercialización de bienes o servicios.

Aunque los resultados muestran que las ventas totales fueron positivamente influidas por el programa Reactiva, para que este impacto se traduzca en una mejora de las utilidades, es fundamental evaluar cómo el programa afectó los costos de ventas. Aunque no es posible determinar directamente si los costos de ventas provienen de empresas beneficiarias de Reactiva, es razonable asumir que estos costos fueron influenciados por el programa. Reactiva pudo haber impactado los costos de manera directa, a través de empresas proveedoras que participaron en el programa, y de manera indirecta, al mantener la cadena de pagos activa. Esto habría contribuido a sostener el entorno macroeconómico y reducir la presión sobre los costos operativos en general. Aunque el impacto directo del programa Reactiva sobre los costos de ventas no puede medirse con precisión, su cobertura amplia y su alcance nacional sugieren que pudo haber desempeñado un papel importante en la amortiguación de los efectos negativos de la pandemia sobre la rentabilidad empresarial, favoreciendo tanto a empresas beneficiarias como al ecosistema económico en su conjunto.

Figura 4: Variación porcentual del Margen Bruto anual de las empresas según acceso al programa Reactiva.



Fuente: SUNAT.

Nota: Se muestra la variación porcentual del Margen Bruto para las empresas que tienen crédito por el programa Reactiva y para las empresas con crédito en 2019 que podrían ser elegibles para Reactiva. Muestra panel de empresas 2017-2022.

El margen bruto se calculó a nivel empresarial utilizando datos de empresas que declaran impuestos a la SUNAT bajo el RG y RMT, incluyendo únicamente aquellas que reportaron tanto ventas como costos de ventas. Además, el análisis se centró en empresas que cumplían con los criterios de elegibilidad del programa Reactiva en 2019.

En términos agregados, el margen de operaciones reportado por las empresas formales disminuyó en 0,4% en 2020, tras un crecimiento del 9,6% en 2019. Es relevante señalar que esta reducción del margen bruto fue menos pronunciada que la caída en las ventas totales, lo cual se explica por una disminución proporcionalmente mayor en los costos de ventas registrada por las empresas en 2020.

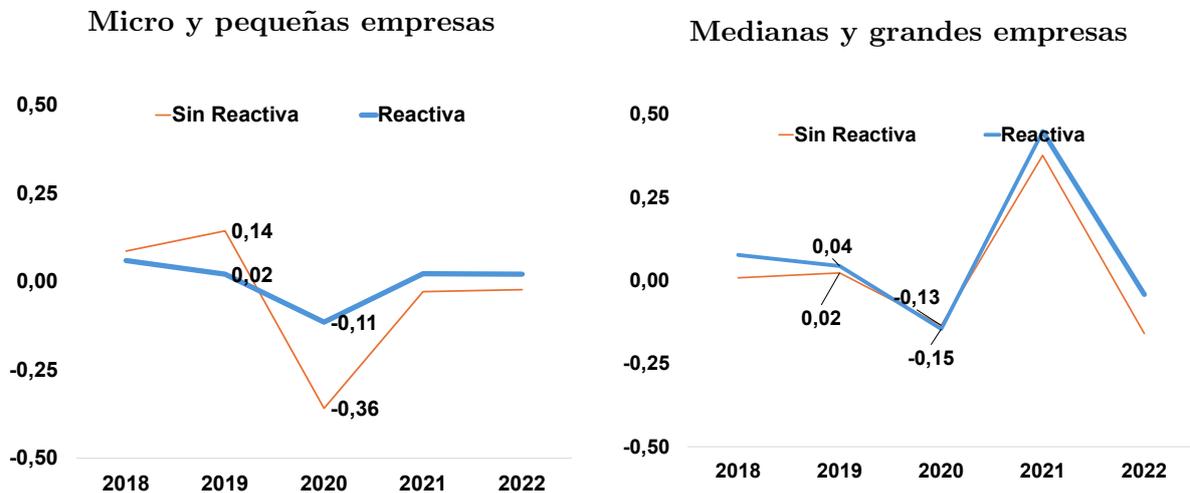
El análisis comparativo entre las empresas que utilizaron Reactiva y aquellas elegibles pero que no participaron muestra que: En ambas categorías, el margen bruto se contrajo significativamente, pasando de un crecimiento aproximado del 4% en 2019 a un -14% en 2020. Este comportamiento indica que las reducciones en ventas y costos fueron consistentes entre los dos grupos, sin diferencias marcadas en el impacto del programa en términos de margen bruto agregado.

Desagregando por tamaño empresarial, los resultados muestran un patrón diferenciado: las Micro y pequeñas empresas que participaron en el programa Reactiva experimentaron una evolución más moderada en su margen bruto en comparación a las que no participaron. Esto sugiere que Reactiva desempeñó un papel clave en mitigar el impacto de la pandemia en sus operaciones. Las Grandes empresas, tanto las empresas que participaron en Reactiva como aquellas que no lo hicieron, mostraron un desempeño similar en términos de margen bruto, lo que podría reflejar una menor dependencia de este tipo de apoyo crediticio en empresas de mayor escala.

Estos datos confirman que el programa Reactiva tuvo un impacto más significativo en micro

y pequeñas empresas, coincidiendo con la evidencia de una mayor asignación relativa de estos créditos hacia este segmento. Esto refuerza la noción de que Reactiva fue un mecanismo clave para aliviar los efectos adversos de la pandemia, especialmente en las empresas más vulnerables.

Figura 5: Variación porcentual del Margen Bruto anual de las empresas según acceso al programa Reactiva y tamaño de empresa.



Fuente: SUNAT.

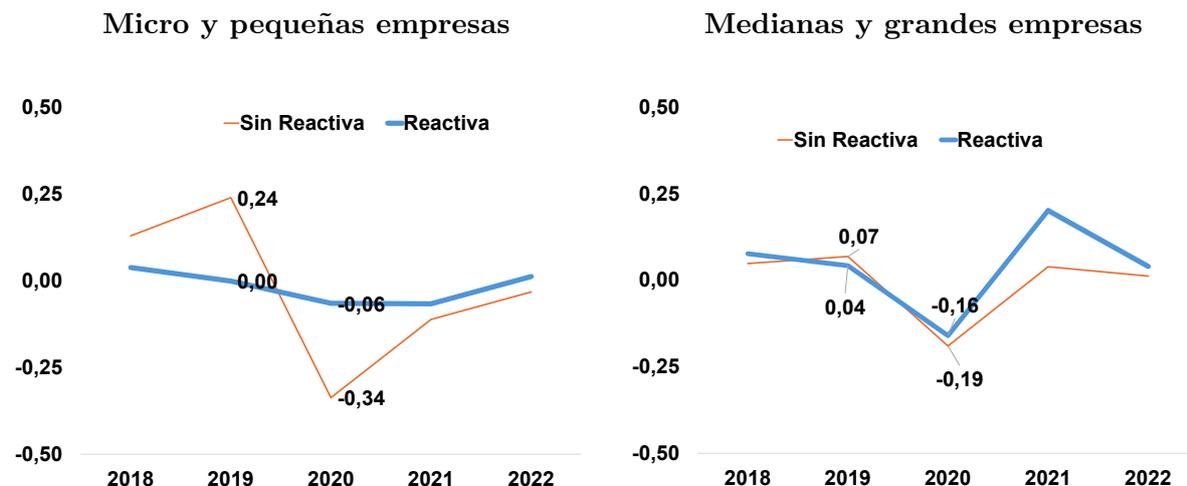
Nota: Se muestra la variación porcentual de las ventas totales para las empresas que tienen crédito por el programa Reactiva y para las empresas con crédito en 2019 que podrían ser elegibles para Reactiva. Muestra panel de empresas 2017-2022.

3.3. Remuneraciones

Otro aspecto relevante analizado en este estudio son las remuneraciones, entendidas como el pago total que realizan las empresas a sus trabajadores. Esta variable se registra en la Planilla Electrónica y permite evaluar el comportamiento del empleo y los salarios en las empresas durante el período de análisis.

El análisis muestra que las tendencias promedio de las remuneraciones siguen un patrón similar al de las ventas: Empresas que accedieron a Reactiva: Experimentaron una reducción en las remuneraciones menos pronunciada en comparación con aquellas que no participaron en el programa. Empresas que no accedieron a Reactiva: Registraron caídas más significativas en los pagos totales a sus trabajadores, reflejando un mayor impacto de la crisis. El efecto suavizador de Reactiva fue más evidente entre las empresas de menor tamaño, lo que sugiere que el programa ayudó a estas empresas a mitigar los efectos adversos de la pandemia en términos de empleo y salarios. Como se ilustra en el Figura 6, Reactiva desempeñó un papel importante en la preservación de las remuneraciones, especialmente en micro y pequeñas empresas, que se beneficiaron de un apoyo relativamente mayor.

Figura 6: Variación porcentual de remuneraciones totales de las empresas según acceso al programa Reactiva y tamaño de empresa.



Fuente: SUNAT.

Nota: Se muestra la variación porcentual de las remuneraciones totales para las empresas que tienen crédito por el programa Reactiva y para las empresas con crédito en 2019 que podrían ser elegibles para Reactiva. Muestra panel de empresas 2017-2022.

4. El método econométrico

El presente estudio emplea un modelo pseudo experimental basado en el estimador de doble diferencia, diseñado para medir los efectos del programa Reactiva en resultados empresariales como empleo, ventas, etc. Este enfoque permite capturar de manera precisa las variaciones atribuibles al programa. Formalmente, se utiliza el siguiente modelo:

$$y_{it} = \alpha + \alpha_i + \delta_t + \sum_{r=2019}^T React_i \times \mathbf{1}_{[t=r]} \beta_r + \theta z_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

donde y_{it} representa al resultado económico de la empresa tipo i en el período t , que en este caso son las ventas y el número de trabajadores (en logaritmos). α_i y δ_t son los efectos fijos a nivel de empresa y para cada período, respectivamente. $React_i$ es la variable tratamiento que toma el valor de 1 para las empresas tratadas (con Reactiva) y 0 para las empresas no tratadas (no acceden a Reactiva). $\mathbf{1}_{[t=r]}$ es una variable binaria que toma el valor de 1 en el período $t = r$, estas permiten identificar los efectos dinámicos del tratamiento. Z_{it} representa un conjunto de variables que permiten controlar la heterogeneidad de las empresas y hacer más comparables los grupos tratamiento y control. Entre estos se incluyen efectos fijos cambiantes en el tiempo por sector económico, tamaño de empresa, edad de empresa, área geográfica, entre otros. El estimador de doble diferencia es β_r y este se interpreta como el efecto del programa Reactiva en el empleo. ε_{it} es el residuo y corresponde a las variables no incluidas en el modelo. Cabe mencionar que este método, ampliamente utilizado en evaluaciones de impacto de programas sociales y económicos, ha demostrado ser efectivo en estudios microeconómicos, incluyendo análisis previos en el contexto peruano.

El grupo de tratamiento está compuesto por empresas que accedieron al programa Reactiva

al menos una vez entre 2020 y 2022. Esto incluye empresas que participaron en 2020 pero dejaron de hacerlo posteriormente. La identificación se basa en el Registro Único de Contribuyentes (RUC). Por su parte, el grupo de control está formado por empresas con acceso al mercado de crédito que cumplen los criterios del programa, como aquellas con calificación crediticia "normal." con "problemas potenciales" (CPP). La metodología busca garantizar la comparabilidad entre ambos grupos mediante la inclusión de efectos fijos que controlan por heterogeneidad empresarial, incluso cuando esta varía con el tiempo.

Para interpretar adecuadamente los resultados, es crucial cumplir con el supuesto de tendencias paralelas en las variables resultado antes de la implementación del programa. Esto implica que los coeficientes β_r deben ser estadísticamente no significativos antes de 2020 ($\beta_r = 0$ para $r < 2020$). Si este supuesto no se satisface, podrían surgir interpretaciones incorrectas, como atribuir efectos al programa antes de su inicio o concluir que los grupos de tratamiento y control no son estrictamente comparables. El cumplimiento de este supuesto se evalúa en la sección de resultados, donde se verifica que las diferencias entre grupos sean consistentes antes del tratamiento. La evaluación del cumplimiento de este supuesto se detalla en la sección de resultados.

4.1. El canal de transmisión de reactiva hacia el mercado laboral

El programa Reactiva Perú tiene como objetivo principal garantizar la continuidad del proceso productivo en un contexto de restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19. Para cumplir con esta meta, Reactiva estableció condiciones específicas para el uso de los préstamos otorgados, asegurando el mantenimiento de la cadena de pagos y la continuidad operativa de las empresas beneficiarias. En este sentido, los recursos provenientes del crédito garantizado por el programa no pueden ser destinados a actividades financieras o de inversión en capital, tales como:

- Adquisición de activos fijos.
- Compra de acciones, participaciones en empresas, bonos u otros activos monetarios.
- Realización de aportes de capital.
- Pago de obligaciones financieras vencidas con entidades del sistema financiero.
- Pre-pago de obligaciones financieras vigentes (deuda no vencida) antes de cancelar el préstamo garantizado por el programa.

Estas restricciones buscan dirigir los recursos exclusivamente hacia gastos corrientes, principalmente los pagos a trabajadores y proveedores. Este diseño apunta a garantizar que los fondos contribuyan directamente a la preservación del empleo y la continuidad de las operaciones productivas.

Dado este enfoque, se justifica que el programa tenga efectos significativos en el empleo y las remuneraciones, ya que los recursos estarían destinados a mantener puestos de trabajo activos y asegurar el pago de salarios. No obstante, para evaluar la efectividad de este mecanismo, es necesario contar con evidencia empírica que demuestre la relevancia estadística de estos impactos.

5. Resultados

El modelo de evaluación se estima utilizando una muestra panel balanceada que abarca seis periodos, desde 2017 hasta 2022. Esta muestra incluye exclusivamente a empresas que reportaron consistentemente datos sobre ventas, empleo y capital durante todo el periodo de análisis, lo que da como resultado un total de 283 mil observaciones³.

El impacto del programa Reactiva se evalúa sobre un conjunto de siete indicadores empresariales, utilizando el mismo modelo de estimación para cada uno: Ingresos por ventas totales, Valor agregado, Utilidad operativa, Empleo, Remuneraciones, Inversión, y Productividad laboral. En todos los casos⁴, el efecto del programa se mide mediante el estimador de doble diferencia, que captura el impacto promedio de Reactiva. Las variables resultado se expresan en logaritmos, excepto la utilidad operativa, que se representa como un porcentaje de las ventas totales. En consecuencia, los coeficientes estimados deben interpretarse como elasticidades, es decir, la variación porcentual de las variables resultado ante un cambio en el tratamiento.

5.1. Evaluación de los efectos en las ventas

El análisis evidencia que el programa Reactiva Perú tuvo un efecto positivo significativo en las ventas de las empresas beneficiadas. En promedio, las empresas que participaron en el programa lograron un incremento del 11,3% en sus ventas en comparación con aquellas que no accedieron al crédito. Este efecto se traduce en un coeficiente estimado de 0,113 (Cuadro 2 y Figura ??), lo que subraya la eficacia del programa en mitigar la caída en las ventas ocasionada por la pandemia de COVID-19. Este hallazgo es especialmente relevante en un contexto económico marcado por una fuerte contracción en las ventas generales, lo que sugiere que el acceso al programa permitió a las empresas beneficiarias enfrentar las restricciones y desafíos económicos de manera más efectiva que sus contrapartes no tratadas.⁵

³Se ha implementado la metodología para paneles no balanceados, por ejemplo, para paneles no balanceados de más de 4 periodos (incluyendo la muestra de paneles de 6 periodos) y se menciona que los resultados promedio son similares a los que se encuentra con la muestra panel balanceado de 6 periodos. Sin embargo, al incluir paneles cortos de dos o tres periodos los resultados en termino de magnitud son similares, pero estos son menos precisos, específicamente no se cumple con rigurosidad el supuesto de las tendencias paralelas pretratamiento. Este resultado sugiere que los efectos del programa podrían ser diferentes en empresas que reportan entradas y salidas de los registros de SUNAT.

⁴Este valor promedio corresponde al modelo solo con el término de interacción entre el tratamiento y la fecha de introducción del programa, es decir, se incluye $React_i \times 1[t > 2019]$ en la ecuación (1). El coeficiente de este término corresponde al efecto promedio del programa Reactiva que se muestra en los cuadros de resultados para cada indicador.

⁵El efecto sobre las ventas, en términos generales, es mayor que el efecto sobre el empleo. Los coeficientes estimados indican que el efecto de Reactiva en las ventas es superior al efecto observado en el empleo.

Cuadro 2: Efectos de Reactiva en Ventas (estimador de doble diferencia)

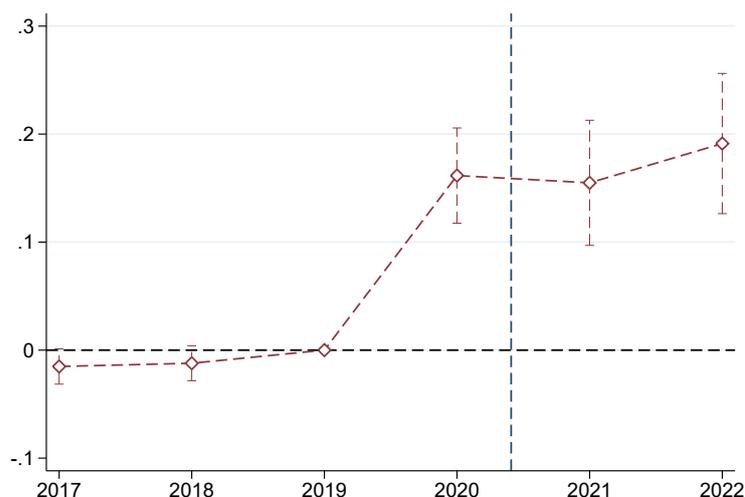
	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(i) \times $\mathbf{1}[t > 2019]$	0,113*** (0,017)	0,090*** (0,015)	0,113*** (0,017)	0,084*** (0,017)
Efectos fijos: Empresa, sector, tamaño, edad y año.				
Nro. Obs.	283208	97306	140635	45267
R-cuadrado aj.	0,9246	0,5828	0,734	0,9333
Prob > F	0	0	0	0

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** Altamente significativo al 99% de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

El análisis dinámico, basado en el estimador de doble diferencia a través de un enfoque de estudio de eventos, revela que los efectos de Reactiva Perú sobre las ventas fueron consistentes durante 2020 y 2021. Esta estabilidad en los resultados refuerza la idea de que el programa ofreció un soporte sostenido a las empresas durante los períodos más críticos de la pandemia. Es importante señalar que Reactiva Perú experimentó ajustes significativos desde su implementación inicial en 2020. Una de las modificaciones más destacadas fue la inclusión de cláusulas destinadas a ampliar la participación de pequeñas empresas, lo que permitió un mayor alcance del programa y, potencialmente, un impacto más inclusivo. Un aspecto clave del análisis es el cumplimiento del supuesto de tendencias paralelas previo a la implementación del programa. Como se observa en el Cuadro 2 y Figura 8, los coeficientes correspondientes a períodos anteriores a 2020 no son estadísticamente significativos, lo que valida la comparabilidad entre los grupos de tratamiento y control. Este resultado refuerza la robustez de los hallazgos y asegura la adecuada interpretación de los efectos atribuidos al programa.

Figura 7: Efectos de Reactiva en ventas (estimador de doble diferencia)



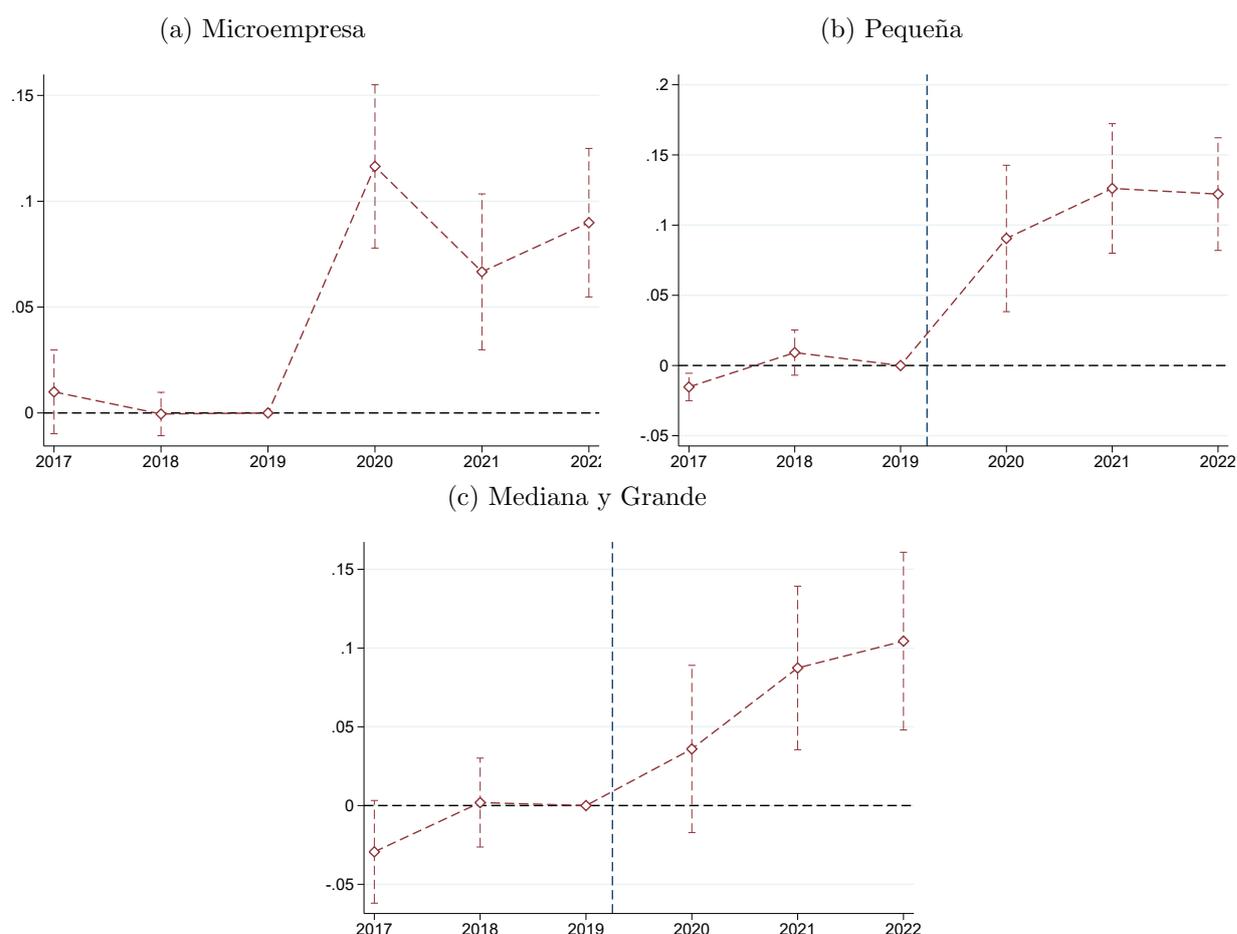
Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Estimador de estudio de eventos que toma como base el año 2019 (coeficiente de 2019 = 0).

Efectos según tamaño de empresa

El programa Reactiva Perú muestra una alta concentración de beneficiarios entre empresas pequeñas y microempresas. Este patrón se refleja también en los resultados de la evaluación, donde los efectos positivos del programa son más pronunciados en estas empresas, como se observa en el Cuadro 2 y la Figura 8. El impacto diferenciado puede atribuirse a las características del programa de crédito, donde los montos otorgados representan una mayor proporción relativa de las ventas en las empresas más pequeñas. En contraste, para las empresas grandes, el monto máximo del crédito constituye solo una fracción limitada de sus ingresos por ventas, reduciendo así su impacto relativo en este grupo.

Figura 8: Efectos de Reactiva en ventas según tamaño de empresa (estimador de doble diferencia)



Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Se presenta el estimador de doble diferencias dinámico cuando la variable resultado es ventas anuales (en logaritmos). Estimador de estudio de eventos que toma como base el año 2019 (coeficiente de 2019 = 0). Microempresa son ventas menores a 150 UITs al año, pequeña tienen ventas entre 150 y 1700 UITs, y empresas medianas y grandes tienen ventas mayores a 1700 UITs.

Efecto según sector económico

En términos sectoriales, el programa Reactiva Perú se distribuyó ampliamente, con mayor presencia en los sectores de comercio y manufactura, donde se concentra el mayor número de empresas beneficiadas. Sin embargo, al analizar los efectos del programa en las ventas de diferentes sectores económicos, se observa una notable heterogeneidad como se observa en el Cuadro 3 y la Figura 12. Los sectores con mayores efectos positivos son construcción, Comercio y manufactura. En estos sectores los efectos positivos relevantes se alinean con su alta participación en el programa. Por su parte, en tres los sectores con efectos limitados o no significativos destacan servicios financieros, electricidad, gas y agua, y pesca.

Es importante destacar que la significancia de los efectos sectoriales depende del cumplimiento del supuesto de tendencias paralelas antes de la implementación del programa. Este supuesto se verifica únicamente en algunos sectores económicos mencionados, lo que refuerza la confianza en los resultados positivos observados en construcción, comercio y manufactura, pero limita la interpretación de los efectos en otros sectores.

Cuadro 3: Efectos de Reactiva en Ventas según sector económico (estimador de doble diferencia)

	Agro	Comercio	Construcción	Elec. Gas y Agua	Manufactura	Serv. Financieros	Minería	Servicios	Pesca
Reactiva(i) x $\mathbf{1}[t > 2019]$	0,10* (0,051)	0,22*** (0,033)	0,13** (0,042)	0,05 (0,031)	0,16*** (0,048)	-0,02 (0,059)	0,13* (0,056)	0,15*** (0,011)	0,14 (0,092)
Efectos fijos:									
Empresa, sector, tamaño, edad y año.									
Nro. Obs.	5776	98414	14284	874	41023	1101	1858	124496	920
R-cuadrado aj.	0,9379	0,948	0,8557	0,959	0,9458	0,9623	0,9643	0,9134	0,9161
Prob > F	0,17	0,02	0,08	0,24	0,07	0,75	0,14	0,26	0,26

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos en cada sector económico. Error estándar entre paréntesis. *** altamente significativo al 99 % de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.2. Efecto sobre el empleo

El análisis muestra que Reactiva Perú tuvo un impacto positivo significativo en el empleo formal del sector privado. Utilizando el número de puestos de trabajo declarados por las empresas como indicador del stock de trabajadores formales, se estima que las empresas beneficiadas por el programa cuentan con un 11 % más de empleados en promedio, en comparación con aquellas que no accedieron a los créditos (efecto estimado: 0,11, según Cuadro 4 y Figura 9). Este hallazgo evidencia que las empresas que no participaron en Reactiva enfrentaron mayores reducciones en sus niveles de empleo durante la pandemia, mientras que las beneficiarias lograron mitigar dichas caídas.

La metodología implementada se basa en el cálculo del estimador de doble diferencia, similar al utilizado para evaluar los efectos del programa Reactiva sobre las ventas, empleando datos administrativos a nivel empresarial para el periodo 2017-2022. En promedio, el programa Reactiva ha tenido un efecto positivo del 0,11, lo que indica que las empresas beneficiadas por este programa cuentan con un 11 % más de trabajadores en comparación con aquellas que no participaron (Cuadro 4). Este resultado sugiere que las empresas que no accedieron a Reactiva redujeron su empleo en mayor medida que las empresas que sí lo utilizaron. Los efectos sobre el empleo pueden atribuirse a las características del programa, que, al proporcionar liquidez a las empresas, les permite financiar actividades corrientes del proceso productivo, como el mantenimiento del empleo.

Cuadro 4: Efectos de Reactiva en Empleo (estimador de doble diferencia)

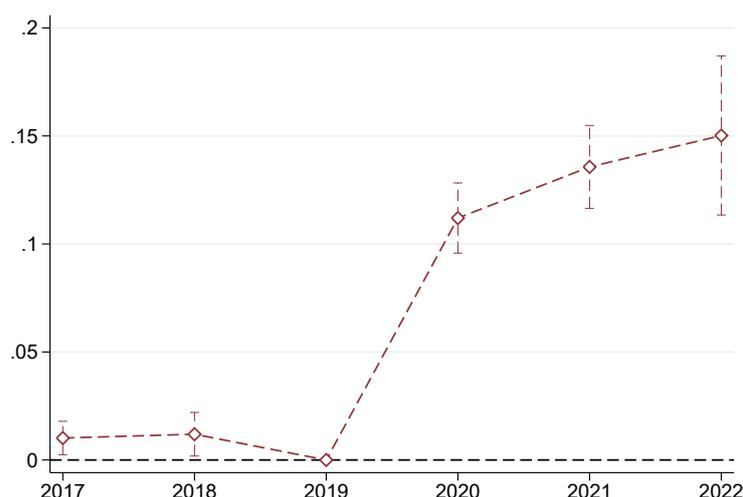
	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(i) x 1[t > 2019]	0,106*** (0,008)	0,071*** (0,004)	0,122*** (0,014)	0,086*** (0,021)
Efectos fijos:				
Empresa, sector, tamaño, edad y año.				
Nro. Obs.	283 208	97 306	140 635	45 267
R-cuadrado aj.	0,9326	0,782	0,8786	0,9576
Prob > F	0	0	0	0

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** altamente significativo al 99% de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

El efecto positivo del programa en el empleo puede atribuirse a su enfoque en proporcionar liquidez a las empresas, permitiéndoles financiar actividades corrientes del proceso productivo. En particular, los recursos otorgados a través de Reactiva están diseñados para cubrir capital de trabajo, facilitando el cumplimiento de obligaciones salariales hacia los trabajadores y el pago a proveedores de bienes y servicios esenciales para la continuidad operativa. La naturaleza del programa, que prohíbe el uso de los fondos para actividades a largo plazo como la adquisición de activos fijos o la pre-cancelación de deudas, asegura que los recursos se destinen a necesidades inmediatas. Asimismo, las condiciones del crédito restringen la distribución de dividendos y utilidades, excepto en los casos asignados a trabajadores, reforzando el compromiso con la sostenibilidad del empleo.

Figura 9: Efectos de Reactiva en Empleo (estimador de doble diferencia)



Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

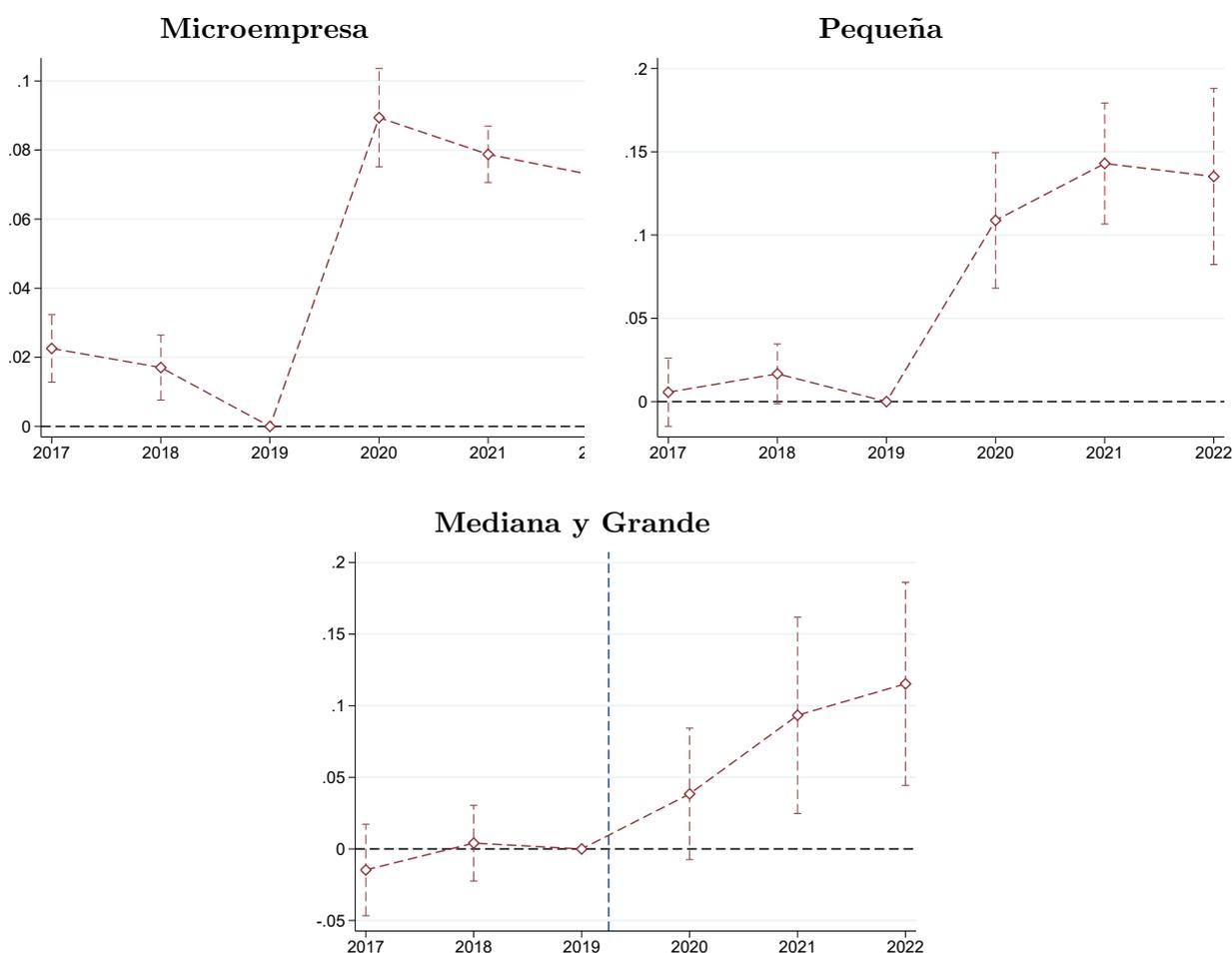
Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Estimador de estudio de eventos que toma como base el año 2019 (coeficiente de 2019 = 0).

Los impactos del programa en el empleo se intensificaron en los años posteriores a 2020. Según el análisis de eventos basado en componentes dinámicos del estimador de doble diferencia,

los efectos fueron más pronunciados durante 2021 y 2022, lo que indica que los beneficios de Reactiva en términos de preservación y generación de empleo fueron duraderos.

Efectos según tamaño de empresa El programa Reactiva fue diseñado con un sesgo hacia las empresas pequeñas, dado que un alto porcentaje de las beneficiarias son de menor tamaño, y el monto del préstamo como porcentaje de las ventas es mayor en estas empresas, mientras que es menor en las empresas grandes. Los resultados del estudio confirman que el impacto de Reactiva Perú sobre el empleo fue más significativo en las empresas de menor tamaño. Esta mayor efectividad se debe a que los recursos del programa, destinados exclusivamente a cubrir gastos corrientes como el pago a proveedores y factores de producción, fueron más relevantes para las necesidades operativas de las microempresas y pequeñas empresas.

Figura 10: Efectos de Reactiva en Empleo según tamaño de empresa (estimador de doble diferencia)



Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Se presenta el estimador de doble diferencias dinámico cuando la variable resultado es el número de trabajadores (en logaritmos). Estimador de estudio de eventos que toma como base el año 2019 (coeficiente de 2019 = 0). Microempresa es con ventas menores a 150 UITs al año, pequeña tienen ventas entre 150 y 1700 UITs, y empresas medianas y grandes tienen ventas mayores a 1700 UITs.

El efecto del programa Reactiva Perú en el empleo fue más notable durante su primer año de implementación, 2020, mientras que en los años posteriores (2021 y 2022), este impacto mostró una tendencia decreciente en términos generales (ver Figura 10). En el caso de las

microempresas, el impacto fue particularmente significativo en 2020, cuando las microempresas lograron un efecto considerable en la preservación del empleo gracias a los recursos del programa. Sin embargo, este efecto se redujo progresivamente en los años subsiguientes, reflejando una disminución en la intensidad del apoyo recibido o en la necesidad de estos recursos conforme las condiciones económicas comenzaron a estabilizarse. En las empresas medianas y grandes, el impacto positivo sobre el empleo fue significativo únicamente entre 2020 y 2021, con una reducción notable a partir de 2022. Este patrón sugiere que el programa tuvo un efecto temporal más corto en empresas de mayor tamaño, posiblemente debido a su menor dependencia de los recursos de Reactiva en relación con su capacidad operativa.

Efecto según sector económico El impacto del programa Reactiva sobre el empleo varía entre los sectores económicos, como se detalla en el Cuadro 5 y en la Figura 13 (Anexo). Esta variabilidad se debe al diseño del programa y a la capacidad de las empresas para utilizar los recursos proporcionados por Reactiva para influir en los niveles de empleo. Es importante destacar que las empresas pueden emplear directamente estos recursos para mantener puestos de trabajo, un efecto que se espera sea evidente en la mayoría de los sectores.

Por otro lado, el impacto en las ventas es menos directo, ya que estas dependen de las condiciones del mercado y no están directamente vinculadas a los recursos otorgados por Reactiva. Si bien el programa contribuye a mantener la cadena de pagos y, en consecuencia, la producción, las ventas finales están sujetas a las dinámicas específicas de cada sector económico. Por lo tanto, los efectos de Reactiva podrían no manifestarse de manera uniforme en todas las actividades económicas.

Cuadro 5: Efectos de Reactiva en Empleo según sector económico (estimador de doble diferencia)

	Agro	Comercio	Construcción	Elec. Gas y Agua	Manufactura	Serv. Financieros	Mimiería	Servicios	Pesca
Reactiva(i) \times $1[t > 2019]$	0,163*** (0,055)	0,133*** (0,023)	0,164*** (0,038)	0,196*** (0,029)	0,127*** (0,025)	0,025 (0,017)	0,159* (0,045)	0,108*** (0,011)	0,131** (0,039)
Efectos fijos:									
Empresa, sector, tamaño, edad y año.									
Nro. Obs.	5776	98414	14284	874	41023	1101	1858	124496	920
R-cuadrado aj.	0,9602	0,9334	0,8554	0,955	0,9524	0,9817	0,96	0,9286	0,9601
Prob > F	0,09	0,03	0,04	0,02	0,03	0,28	0,07	0,01	0,08

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos en cada sector económico. Error estándar entre paréntesis. *** Altamente significativo al 99 % de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.3. Efectos sobre la producción de empresas

El impacto del programa Reactiva en la producción se evalúa considerando el valor agregado por empresa como variable dependiente. Este valor se calcula restando el costo de ventas del ingreso total por ventas (Valor agregado = Ingreso total por ventas – Costo de ventas)). Para las estimaciones, se incluyen únicamente las empresas con valor agregado positivo, es decir,

aquellas que presentan producción positiva.

Los resultados evidencian que Reactiva tuvo un impacto favorable en la producción, contribuyendo a que la contracción del PBI nacional fuera menor de lo que habría ocurrido en ausencia del programa. La elasticidad estimada es de 0,107, tal como se detalla en el Cuadro 6. Este resultado es consistente con los hallazgos de estudios previos que emplean datos agregados, como los de Chicana and Nivín (2022) y Kamiche et al. (2024), que también destacan el efecto positivo de Reactiva sobre el empleo y el PBI.

Además, al diferenciar los efectos según el tamaño de las empresas, se observa que el impacto fue más significativo en la producción de las empresas de menor tamaño, subrayando el papel crucial del programa en el apoyo a este segmento empresarial.

Cuadro 6: Efectos de Reactiva en VA (estimador de doble diferencia)

	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(i) x $\mathbf{1}[t > 2019]$	0,107*** (0,020)	0,089*** (0,017)	0,118*** (0,029)	0,060** (0,021)
Efectos fijos:				
Empresa, sector, tamaño, ciudad, edad y año.				
Nro. Obs. (miles)	251	74	125	43
R-cuadrado aj.	0,887	0,547	0,723	0,892
Prob > F	0,001	0,001	0,003	0,021

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** altamente significativo al 99 % de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.4. Efecto de Reactiva en la Planilla y Remuneraciones

El programa Reactiva establece condiciones estrictas para garantizar que los recursos sean utilizados para mantener la cadena de pagos, incluyendo el pago a proveedores. Dentro de este marco, el pago a la fuerza laboral constituye uno de los principales componentes del gasto corriente de las empresas. Según los datos promedio, la reducción de la planilla total de las empresas (entendida como la suma de las remuneraciones de todos los trabajadores) fue menor en aquellas que accedieron a Reactiva, como se muestra en el Figura 7. Este efecto promedio fue más pronunciado en las empresas de menor tamaño.

Al estimar el modelo considerando el salario promedio, se observa que Reactiva generó un efecto significativo, incrementando las remuneraciones en 3,2% (ver Cuadro 7). Este impacto es más elevado en las empresas pequeñas, en línea con los efectos diferenciados previamente identificados en las ventas totales y el empleo.

Por otro lado, los resultados indican que, en las empresas medianas y grandes, el impacto de Reactiva sobre las remuneraciones es estadísticamente nulo, lo que refuerza la conclusión de que este programa tuvo un efecto más relevante en los segmentos empresariales más vulnerables.

Cuadro 7: Efectos de Reactiva en Remuneraciones (estimador de doble diferencia)

	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(i) x $1[t > 2019]$	0,032*** (0,002)	0,025*** (0,004)	0,044*** (0,005)	0,008 (0,007)
Efectos fijos:				
Empresa, sector, tamaño, ciudad, edad y año.				
Nro. Obs. (miles)	292	97	141	45
R-cuadrado aj.	0,84	0,57	0,84	0,94
Prob > F	0,00	0,00	0,00	0,25

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** altamente significativo al 99 % de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.5. Efectos en la utilidad de las empresas

La utilidad operativa, calculada como porcentaje de las ventas totales, se utilizó para evaluar el impacto del programa Reactiva en las empresas. Los resultados del modelo indican que Reactiva tuvo un efecto positivo y significativo en la utilidad operativa de las empresas, aunque el impacto numérico es pequeño. El coeficiente de doble diferencia que mide este efecto es de 0,2 %. A pesar de su magnitud limitada, este valor estadísticamente significativo permite concluir que Reactiva influyó de manera positiva en las utilidades operativas. Este efecto refleja la interacción neta y combinada del programa en las ventas totales y el costo de ventas.

Además, los resultados destacan que el impacto sobre las utilidades se concentró exclusivamente en las empresas de menor tamaño, particularmente en las pequeñas, donde el efecto estimado de Reactiva fue del 0,6 %. En el caso de las empresas de mayor tamaño, aunque los resultados son positivos, el efecto no es estadísticamente significativo, subrayando nuevamente la relevancia de Reactiva en el apoyo a las empresas más vulnerables.

Cuadro 8: Efectos de Reactiva en Utilidades (estimador de doble diferencia)

	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(i) x $1[t > 2019]$	0,002** (0,001)	0,006** (0,002)	0,001 (0,004)	0,001 (0,003)
Efectos fijos:				
Empresa, sector, tamaño, ciudad, edad y año.				
Nro. Obs. (miles)	240	69	121	42
R-cuadrado aj.	0,67	0,53	0,73	0,84
Prob > F	0,03	0,06	0,87	0,87

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** altamente significativo al 99 % de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.6. Efectos sobre la inversión

Un aspecto distintivo del programa Reactiva es su enfoque en financiar actividades de gasto corriente, establecido explícitamente en las restricciones para el uso de sus recursos, como se detalla en la Sección 4.1. No obstante, se sugiere que el programa puede generar efectos positivos en la inversión empresarial mediante un mecanismo indirecto.

Ante un choque negativo, las empresas tienden a restringir sus gastos de inversión a mediano y largo plazo para enfrentar las necesidades inmediatas de gasto corriente. Sin embargo, al disponer de recursos para cubrir estos gastos mediante programas como Reactiva, las empresas pueden ajustar sus inversiones en menor medida, mitigando el impacto del choque negativo en las decisiones de inversión. Este fenómeno, conocido como un mecanismo de sustitución, permite que los recursos crediticios destinados al gasto corriente contribuyan indirectamente a mantener niveles de inversión más estables.

Cabe señalar que las restricciones impuestas por Reactiva no garantizan completamente la ausencia de sustitución de recursos durante el ajuste empresarial en la emergencia sanitaria. Durante la pandemia, aunque las empresas puedan reducir su inversión para mantenerse operativas, los recursos propios pueden ser redirigidos a mitigar la caída de la inversión, mientras que los fondos de Reactiva se concentran en la cadena de pagos. Este mecanismo amplía el alcance del programa más allá del empleo, las ventas y los salarios, impactando también la productividad y la inversión empresarial.

La inversión, calculada como la diferencia en el capital o activo fijo entre periodos consecutivos, revela un efecto significativo del programa Reactiva. Las empresas que accedieron al programa registraron, en promedio, una inversión 22% superior en comparación con empresas similares que no participaron. Este impacto fue particularmente notable en las empresas pequeñas. Este resultado evidencia un efecto indirecto positivo de Reactiva, que no solo contribuyó a la estabilidad empresarial en el corto plazo, sino también a la sostenibilidad de las empresas en el mediano y largo plazo, al sostener la caída en los niveles de inversión.

Cuadro 9: Efectos de Reactiva en Utilidades (estimador de doble diferencia)

	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(t) x 1[t > 2019]	0,002** (0,001)	0,006** (0,002)	0,001 (0,004)	0,001 (0,003)
Efectos fijos:				
Empresa, sector, tamaño, ciudad, edad y año.				
Nro. Obs. (miles)	240	69	121	42
R-cuadrado aj.	0,67	0,53	0,73	0,84
Prob > F	0,03	0,06	0,87	0,87

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** altamente significativo al 99% de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.7. Efectos sobre la productividad

El programa Reactiva generó efectos significativos en el mercado laboral y en los resultados empresariales, como se detalló en las secciones anteriores. Una cuestión relevante es si estos efectos se han extendido a la eficiencia en la asignación de los factores de producción. Para evaluar esta dimensión, se analizaron dos indicadores de productividad a nivel empresarial: la productividad laboral y la productividad total de factores (PTF).

Se consideraron empresas con valor agregado positivo (Ventas – Costo de ventas) como indicador de producción, a partir del cual se calcularon ambos indicadores. La productividad laboral se definió como la relación entre el valor agregado y el empleo $\left(\frac{VA}{Empleo}\right)$, mientras que la Productividad Total de los Factores (PTF) se estimó utilizando el residuo de Solow para cada empresa.

El análisis empírico de los efectos de Reactiva se centró en determinar si los mecanismos activados por el programa, tanto directos como indirectos, lograron prevenir el deterioro de las capacidades productivas de las empresas beneficiadas durante la pandemia de COVID-19.

Entre los resultados, Reactiva tuvo un efecto positivo, aunque no significativo, en la productividad laboral. La baja magnitud de este efecto puede explicarse desde un enfoque contable según la definición de la productividad esta depende de la relación entre valor agregado y empleo. Así, el programa tuvo impactos similares en ambos componentes, lo que generó una compensación que limitó el efecto neto en la productividad laboral. Además, para un impacto relevante en la productividad, el efecto sobre el empleo debería ser significativamente menor que el efecto sobre la producción, lo que no ocurre en el caso de Reactiva, dado su objetivo explícito de mantener la fuerza laboral.

Desde una perspectiva económica, el programa habría tenido un impacto más pronunciado en la productividad si los empleos y el capital preservados hubieran sido predominantemente de alta calidad (alta productividad). Sin embargo, los resultados sugieren que, en promedio, no hubo una concentración significativa en empleos y capital de alta productividad. Esto implica que durante la pandemia, la reducción en empleo y capital se distribuyó de manera similar entre factores de baja y alta productividad. En consecuencia, el efecto promedio de Reactiva en la productividad total de factores fue no significativo.

Aunque Reactiva desempeñó un papel crucial en mantener la operatividad empresarial y preservar empleos durante la pandemia, su impacto en la productividad laboral y total de factores fue limitado. Esto refleja tanto las características intrínsecas del programa, diseñado para sostener la fuerza laboral, como las características de las empresas beneficiadas, en las cuales no predominó el mantenimiento de factores altamente productivos.

Cuadro 10: Efectos de Reactiva en Productividad Laboral (estimador de doble diferencia)

	Total	Micro	Pequeña	Mediana y grande
Reactiva(t) x 1[t > 2019]	0,005 (0,013)	0,023 (0,016)	-0,016 (0,016)	-0,006 (0,016)
Efectos fijos:				
Empresa, sector, tamaño, ciudad, edad y año.				
Nro. Obs. (miles)	292	97	141	45
R-cuadrado aj.	0,83	0,62	0,83	0,94
Prob > F	0,71	0,20	0,34	0,72

Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos. Error estándar entre paréntesis. *** Altamente significativo al 99 % de significancia. El tamaño de empresa se define según los criterios legales vigentes.

5.8. Reactiva y sus efectos en el tiempo

El programa Reactiva se implementó mediante una coordinación entre el BCRP y el MEF, logrando una ejecución ágil pese al contexto adverso de la pandemia. Inicialmente, el 6 de mayo de 2020, se lanzó Reactiva 1, que correspondió a la primera fase del programa con un compromiso del 50 % de los recursos totales. Posteriormente, el 15 de julio de 2020, se introdujo Reactiva 2, que incorporó cambios, como una mayor inclusión de empresas pequeñas y una intermediación financiera más heterogénea. Esta segunda etapa comprometió el 50 % restante de los recursos del programa. Dado que Reactiva 2 introdujo cambios relevantes⁶, los efectos del programa se diferencian entre ambas fases, lo cual se analiza en esta sección.

Para identificar a las empresas beneficiarias de Reactiva 1 y Reactiva 2, se utilizaron los registros mensuales del RCC. Las empresas que accedieron a Reactiva 1 son las que se registraron en el RCC desde el inicio del programa, y las empresas que accedieron a Reactiva 2 son aquellas que ingresaron al programa a partir de julio de 2020. Con este criterio, se identifica que 66 % de las empresas accedieron a Reactiva 1 y 34 % a Reactiva 2⁷.

El análisis de los efectos se realizó estimando dos modelos. El primer modelo se incluyó

⁶Entre los cambios que se introdujeron en Reactiva 2 fueron destacan los siguientes:

- **Cambio en límite de las garantías:**

1. Las garantías del Programa cubrirán hasta un monto equivalente a tres meses de ventas promedio mensual del 2019 (anteriormente, era un mes).
2. Se agrega como parámetro para el cálculo del límite máximo en el caso particular de las microempresas o persona natural con negocio, el monto equivalente a 2 meses promedio de deuda del 2019, hasta por un máximo de S/ 40,000, el que resulte mayor.

- **Nuevas condiciones de acceso al programa:** las empresas beneficiarias de la primera etapa van a poder solicitar nuevos créditos en la segunda etapa, siempre dentro de los límites establecidos.
- **Montos y garantía:** en esta segunda fase se amplían los montos totales de los créditos respaldados con la garantía del Gobierno, por tramos.

⁷Entre las modificaciones de Reactiva 2 se permite a las empresas la refinanciaron de los créditos otorgados bajo las condiciones de Reactiva 1 a créditos con las condiciones de Reactiva 2. Es decir, las empresas que accedieron a Reactiva 1 pueden ampliar el crédito bajo las condiciones de Reactiva 2. El número de empresa que refinanciaron se considera pequeño, y en las estimaciones se considera que estas empresas forman parte de Reactiva 1, lo cual constituye una desventaja.

como grupo de tratamiento solo a las empresas que accedieron a Reactiva 1, excluyendo a las de Reactiva 2. En el segundo modelo, se consideraron únicamente las empresas que participaron en Reactiva 2, excluyendo a las de Reactiva 1.

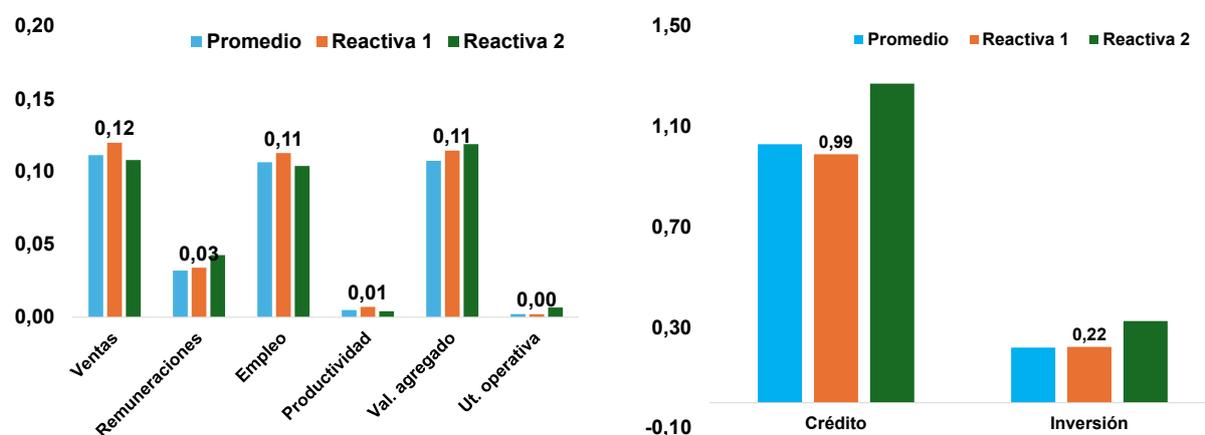
Al estimar los dos modelos para cada indicador se encuentra que los efectos del programa varían entre Reactiva 1 y Reactiva 2, con diferencias según el indicador utilizado. Reactiva 2 tuvo mayores efectos en Crédito bancario, Inversión, Valor agregado, Utilidad operativa, y Salarios. Reactiva 1 mostró resultados ligeramente superiores en Ventas totales y Empleo. La Figura 11 presenta los estimadores promedios de los efectos diferenciados para los siete indicadores principales, incluyendo el crédito bancario total por empresa como una métrica adicional.

El sesgo de Reactiva hacia empresas pequeñas es útil para explicar las diferencias entre los efectos de Reactiva 1 y 2. Así, con Reactiva 2, se observó una mayor inclusión de empresas pequeñas debido a los cambios introducidos, así como a la descentralización de las entidades financieras ofertantes. Estas características ayudan a explicar los mejores resultados en indicadores como inversión, salarios y utilidad operativa, que tienden a ser más sensibles en empresas pequeñas.

Además, los cambios que incluye Reactiva 2 no solo ampliaron el alcance del programa, sino que también optimizaron su impacto en indicadores clave para la sostenibilidad empresarial. Por su parte, Reactiva 1, al estar más concentrada en grandes empresas, tuvo un impacto más notable en ventas totales y empleo, reflejando las dinámicas de las empresas más grandes.

El análisis confirma que Reactiva 2, gracias a los cambios introducidos, generó un impacto más amplio en varias dimensiones empresariales, especialmente entre las empresas pequeñas. Por otro lado, Reactiva 1, con un alcance inicial más limitado, destacó en indicadores como ventas totales y empleo, que responden mejor en empresas de mayor tamaño. Estas diferencias resaltan la importancia de los cambios implementados en la segunda fase para ampliar los beneficios del programa y hacerlos más inclusivos.

Figura 11: Efectos del programa en distintos indicadores de empresas según Reactiva 1 y Reactiva 2



Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Se muestra el estimador promedio de doble diferencia para cada indicador según si la empresa accede a Reactiva 1 o Reactiva 2.

5.9. Prueba placebo

Las pruebas de tendencias paralelas presentadas anteriormente indican que, antes de 2020, las diferencias entre las empresas tratadas y las de control eran similares en términos de las variables analizadas. Este resultado permite concluir que, antes de ese año, no existían diferencias significativas atribuibles al programa entre ambos grupos de empresas.

Adicionalmente, se llevó a cabo una prueba placebo para evaluar las diferencias entre las empresas tratadas y las de control en el período previo a 2020, considerando exclusivamente las empresas en la etapa pretratamiento. Para este análisis, la muestra se restringió al período 2017-2019, simulando de manera artificial que el programa Reactiva fue implementado en 2019. Esto permitió crear un escenario hipotético en el que se identifican empresas que accederían al programa y aquellas que no, con el período previo al programa definido como 2017-2018 y el período posterior como 2019.

Con esta muestra, se estimó el modelo previamente especificado. Los resultados muestran que el coeficiente asociado al estimador de diferencias en diferencias es estadísticamente nulo. Este hallazgo confirma la validez de la prueba placebo realizada.

6. Conclusiones

El programa Reactiva, implementado en 2020, fue parte de un conjunto de medidas diseñadas para preservar la actividad económica empresarial frente a la pandemia de COVID-19. Su principal objetivo fue garantizar la continuidad de la cadena de pagos en el proceso productivo, asegurando el flujo de recursos necesarios. Con alcance nacional y una notable relevancia macroeconómica, el programa benefició a 501 mil empresas y otorgó créditos equivalentes al 7,2% del PBI.

Un análisis basado en un modelo de diferencias en diferencias, utilizando datos administrativos sobre ventas y crédito, reveló efectos positivos significativos en el empleo, las ventas, los salarios, la producción y la inversión. Estos resultados sugieren que Reactiva desempeñó un papel fundamental en apoyar a las empresas en áreas clave como la producción, la comercialización, la inversión y el mercado laboral durante la pandemia. Sin embargo, no se identificaron efectos significativos sobre la productividad.

El impacto del programa fue más pronunciado en las pequeñas empresas. Este resultado, consistente en todos los indicadores analizados, se atribuye a la mayor incidencia de Reactiva en este segmento empresarial y al hecho de que los créditos representaron una proporción mayor en relación con el tamaño de estas empresas.

Los efectos del programa variaron según el período de análisis. Durante el primer año de implementación, los impactos fueron más modestos. A partir de 2021, ajustes en el programa facilitaron una mayor participación de micro y pequeñas empresas, incrementando ligeramente los efectos en esta segunda etapa. En línea con este resultado, los impactos de Reactiva 2 superaron a los de Reactiva 1 en cinco de los siete indicadores evaluados.

Los resultados también mostraron diferencias según los sectores económicos. El impacto fue más significativo en sectores como comercio y construcción, mientras que en áreas como servicios financieros no se observaron efectos relevantes. Los efectos positivos fueron mayores en sectores

con alta concentración de pequeñas empresas y en aquellos más afectados por la pandemia.

El diseño del programa, que priorizó el uso de recursos en gastos corrientes, pagos a proveedores y remuneraciones, fue clave para los efectos positivos observados en el empleo y los salarios. Esto ayudó a mitigar el deterioro del mercado laboral formal durante la pandemia.

El programa también generó impactos positivos en la producción y la inversión empresarial. Aunque Reactiva se centró en cubrir gastos corrientes, los recursos proporcionados permitieron a las empresas redirigir parte de sus fondos propios hacia la inversión, amortiguando su caída durante la crisis. Este mecanismo de sustitución explica los efectos indirectos sobre la inversión.

No se encuentran diferencias en la evolución de la productividad entre las empresas que recibieron y las que no recibieron reactiva, lo que puede atribuirse al enfoque del programa en preservar el empleo en lugar de mejorar la calidad de los puestos de trabajo. El programa no estuvo diseñado para generar cambios en la productividad, y en un contexto de crisis, los recursos se destinaron principalmente a mantener la operatividad de las empresas y la estabilidad laboral.

En resumen, Reactiva fue un instrumento para mitigar los efectos económicos de la pandemia, especialmente entre las empresas más vulnerables y los sectores más golpeados. Desde una perspectiva microeconómica, sus efectos positivos en empleo, producción e inversión destacaron su importancia como medida de apoyo en un contexto de crisis.

Referencias

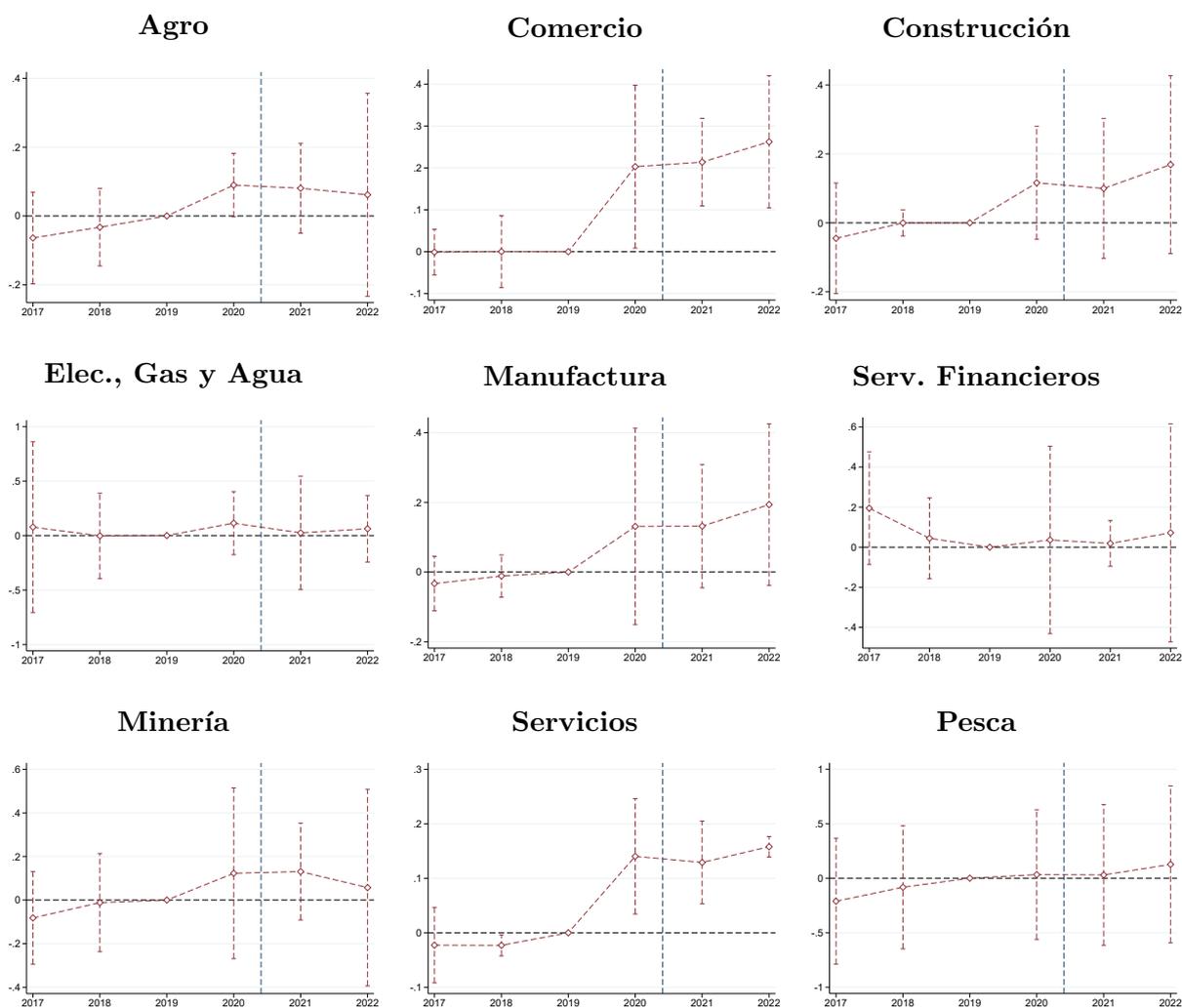
- Acurio, B., Pardo, R., Peydró, J., and Pozo, J. (2023). El impacto de reactiva en el sector real y en la toma de riesgos bancarios. *Banco Central de Reserva del Perú. Working Paper*, 2023-005.
- Acurio, B. and Tomarchio, A. (2025). The Effects of Business Credit Support Programs: Evidence from a Regression Discontinuity Design. *Banco Central de Reserva del Perú. Working Paper*, 2025-001.
- Akcigit, U., Seven, U., Yarba, I., and Yilmaz, F. (2024). Firm-level impact of public credit guarantees. *European Economic Review*, 170:104861.
- Battersby, B., Espinoza, R. A., Harris, J., Hong, G. H., Ruiz, S. V. L., Mauro, P., and Sayegh, A. (2022). The state as financier of last resort. *IMF Staff Discussion Notes*, 2022/003.
- Burga, C., Cuba, W., Díaz, E., and Sánchez, E. (2023). Loan guarantees and bank incentives: Evidence from covid-19 relief funds in peru. *Working Papers*, 2023-001.
- Casavilca, P. and Sarmiento, M. (2024). Assessing the impact of the reactiva program: Credit, debt, and labor demand effects during the covid-19 pandemic in peru.
- Chicana, D. and Nivín, R. (2022). Evaluating growth-at-risk as a tool for monitoring macro-financial risks in the peruvian economy. *IHEID Working Papers*, 07-2021.
- Hong, G. and Lucas, D. (2023). Evaluating the costs of government credit support programs during covid-19: International evidence. *International Monetary Fund*, WP/23/16.

Kamiche, J., Castro, J., Casas, C., and Basurto, M. (2024). Evaluación de impacto del programa de garantías “reactiva Perú”.

Montoro, C. (2020). El programa reactiva Perú. *Revista Moneda*, 182:24–33.

Anexo 1

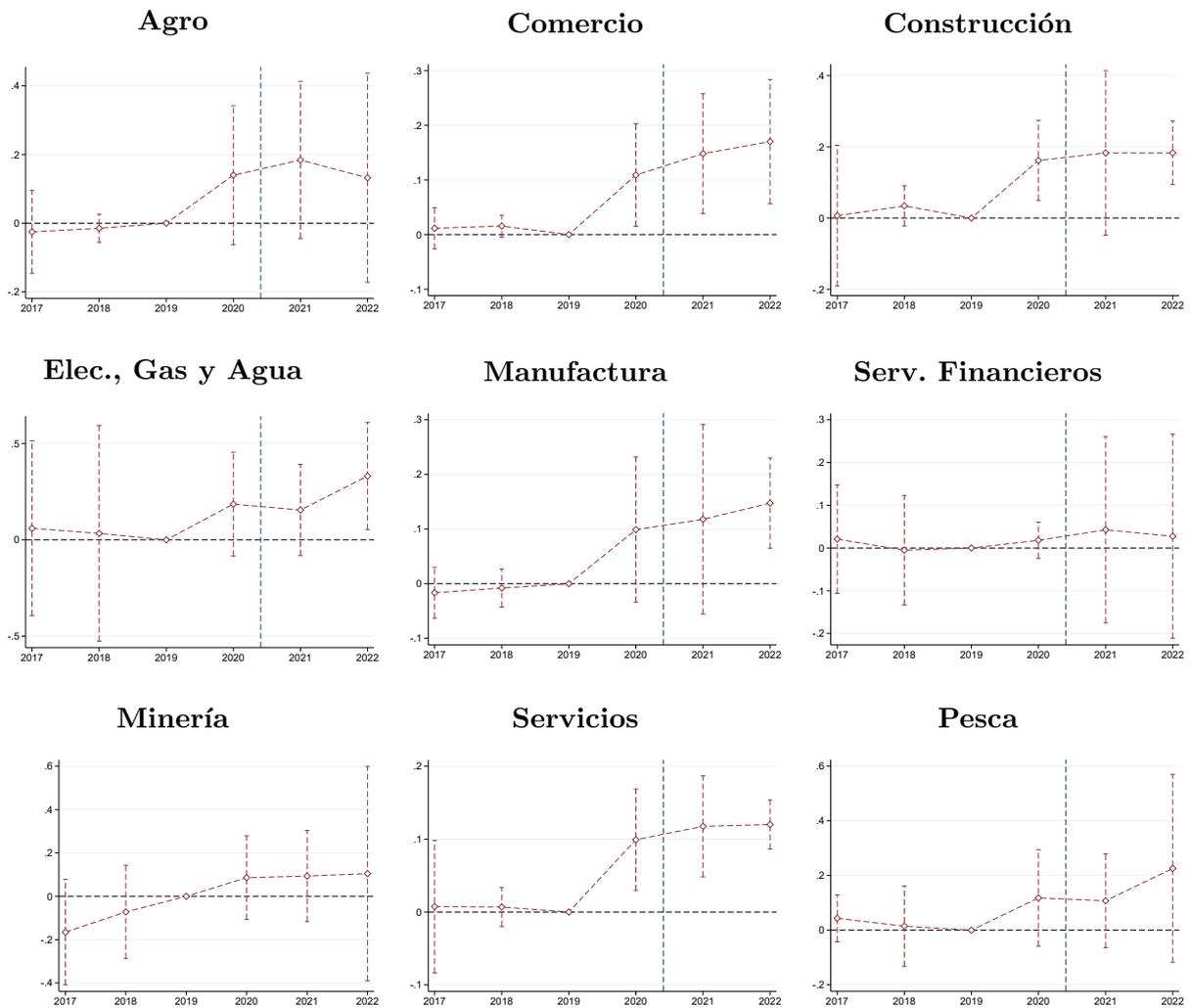
Figura 12: Efectos de Reactiva en ventas según sector económico (estimador de doble diferencia)



Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos en cada grupo de empresas. Estimador de estudio de eventos que toma como base el año 2019 (coeficiente de 2019 = 0).

Figura 13: Efectos de Reactiva en empleo según sector económico (estimador de doble diferencia)



Fuente: Cálculos en base a datos de SUNAT y RCC.

Nota: Estimador con datos panel de 6 períodos en cada grupo de empresas. Estimador de estudio de eventos que toma como base el año 2019 (coeficiente de 2019 = 0).

Anexo 2: Características del programa Reactiva Perú

El programa Reactiva Perú fue una iniciativa del Gobierno del Perú, implementado en 2020 para mitigar el impacto económico de la pandemia de COVID-19 en las empresas peruanas. Su objetivo principal era garantizar la continuidad de las operaciones empresariales y preservar el empleo mediante la provisión de liquidez a las empresas afectadas por la crisis. El programa fue ejecutado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en coordinación con el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, garantizó los créditos colocados por las Empresas del Sistema Financiero. El programa se inició con S/30000 millones en garantías. Posteriormente, mediante el Decreto Legislativo 1485, se amplió el monto de las garantías en S/30000 millones adicionales, llegando a S/60 000 millones, equivalentes a más de 7% del PBI. Mediante el Decreto Supremo 124-2020-EF, se modificó el Programa Reactiva Perú con el objetivo de ampliar el monto máximo de los créditos a otorgar y flexibilizar las condiciones, priorizando el acceso de las microempresas.

Principales características del programa

Líneas de crédito garantizadas por el Estado: Se otorgaron garantías estatales con una cobertura que, dependiendo del monto de crédito, iba desde el 80 % hasta el 98 %. El monto del crédito en soles y de la garantía individual dependía del volumen de ventas de la empresa. El monto máximo de los créditos garantizados es:

- Tres meses de ventas promedio mensual del año 2019, de acuerdo con los registros de la Sunat.
- En el caso de créditos a microempresas, como alternativa al criterio anterior, también se podía utilizar el monto equivalente a dos meses promedio de deuda del año 2019, según los parámetros establecidos por la SBS para créditos a microempresas, hasta un máximo de S/40000. Es decir, se consideraba el historial crediticio como alternativa al nivel de ventas para evaluar el acceso al programa.

Destinatarios: Empresas de todos los tamaños, con prioridad en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Para acceder al crédito, las empresas debían cumplir los siguientes requisitos:

- No tener deudas tributarias administradas por la Sunat por periodos anteriores a 2020, exigibles en cobranza coactiva por un monto mayor a 1 UIT (S/4300) al momento de solicitar el crédito a las Empresas del Sistema Financiero (ESF).
- A febrero de 2020, las empresas debían estar clasificadas en el Sistema Financiero, en la central de riesgo de la SBS, en la categoría de “Normal” o “Con Problemas Potenciales”.
- Si las empresas no contaban con clasificación a dicha fecha, no haber estado en una categoría diferente a la categoría “Normal” considerando los 12 meses previos al otorgamiento

del préstamo. También se consideraban con categoría “Normal” aquellas que no contaban con clasificación en los últimos 12 meses.

- No estar vinculadas a la ESF que otorgaba el crédito, así como empresas comprendidas en el ámbito de la Ley 30737.

Plazo y tasas de interés: Los créditos tenían plazos de hasta 36 meses, con períodos de gracia de hasta 12 meses y tasas de interés reducidas. El monto máximo del crédito por empresa beneficiaria era de S/10 millones.