



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

Diciembre 2019

Informe de Evaluación



Evaluación de Resultados de Compras a MYP Perú



**PERÚ**Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

Evaluación de resultados de Compras a MYPERú

Instrumento de evaluación:

Compras a MYPERú

Resumen:

El presente documento evalúa los resultados de las compras estatales dirigida a MYPE, realizada por intermedio de Núcleos Ejecutores de Compra (NEC), durante el periodo 2009-2017, en el marco del proceso de transferencia de funciones al Ministerio de la Producción. Esta intervención tendría un efecto de “shock de demanda” en las empresas beneficiarias por lo que se espera tengan efectos en su desempeño a corto y mediano plazo. Los resultados, obtenidos a partir del análisis de registros administrativos y de la SUNAT, muestran que el 60.8% de empresas contratadas mejora en su nivel de ventas el año del contrato, dos años después, esta mejora se mantiene para el 37.5%. Además, el 63% de empresas participantes durante el periodo 2009-2017 seguían activas en 2018, mientras que de las que postularon y no ganaron, el 48.8% lo estaba.

Directora General de la Oficina General de Evaluación de impacto y Estudios Económicos

Lourdes del Pilar Álvarez Chávez

Director de la Oficina de Evaluación de Impacto

Jesús Iván Camasca Giraldo

Equipo técnico

Miguel Ortiz Chávez

Nicolas Pazos Navarro

Rossamaría Dasso Arana

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

Oficina General de Evaluación de impacto y Estudios Económicos

Oficina de Evaluación de Impacto

2019

Calle Uno Oeste N° 050-060, piso 11, Urb. Córpac, San Isidro

Teléfono: 616 2222

ogeiee.produce.gob.pe

Lima 27 – Perú



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE COMPRAS A MYPERU

Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos
(OGEIEE)

Oficina de Evaluación de Impacto (OEI)

Lima, Diciembre 2019



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Compras dirigidas como política de gobierno	4
1.2. Intervenciones similares a nivel nacional e internacional.....	9
1.3. Revisión de literatura sobre el impacto de intervenciones similares	11
2. LA INTERVENCIÓN	12
2.1. Descripción de la intervención.....	12
2.2. Funcionamiento operativo y selección de beneficiarias	14
2.3. Descripción de la población objetivo.....	17
2.4. Teoría de cambio	20
3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	25
3.1. Base de Datos.....	25
3.2. Análisis descriptivos	27
3.3. Resultados intermedios.....	34
3.4. Resultados finales	36
4. DISEÑO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO.....	41
4.1. Objetivo de la evaluación	41
4.2. Estrategia de identificación de impacto.....	41
4.2.2. <i>Propensity Score Martching Multinivel</i>	42
4.2.3. <i>Regresión Discontinua Difusa</i>	45
4.3. Discusión de variables y muestra a utilizar	46
5. CONCLUSIONES.....	50
6. BIBLIOGRAFÍA.....	52
7. ANEXOS.....	53

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Compras dirigidas como política de gobierno

Las micro y pequeñas empresas (MYPE) representan una fuente importante de empleos y generación de riqueza. En el Perú, las MYPE representaron en 2017, el 99.4% del total de empresas formales del país, siendo 96.2% microempresas y el 3.2% pequeñas empresas, totalizando 1'897,550 empresas. Asimismo, las MYPE representan una fuente importante de empleos ya que absorben al 57.6% de la PEA ocupada (Produce, 2018), beneficiando a empleados, proveedores y clientes, así como a gobiernos locales y a las comunidades con las que se vinculan.

Sin embargo, si bien la presencia de las microempresas es positiva en líneas generales, su amplia proliferación, en contraste con el mucho menor número de empresas medianas y grandes, es un síntoma preocupante de las barreras que enfrentan para su crecimiento. Como se documenta en la literatura (Hsieh & Olken, 2014; Tybout, 2000), existe un sesgo hacia empresas pequeñas en los países en desarrollo, que puede revelar un problema de falla de mercado o de trampa de pobreza. Al mismo tiempo, este sesgo puede generar trabas al crecimiento, pues son las empresas grandes las que aprovechan economías de escala y pueden fomentar la productividad del país. De hecho, esta literatura muestra que en los países desarrollados la distribución de trabajadores según tamaño de la firma es completamente inversa, pues en estas economías son las firmas grandes y no las pequeñas las que absorben el mayor número de trabajadores. Por ejemplo, en EEUU, aproximadamente el 70% de la masa laboral es absorbida por empresas con más de 99 trabajadores. Dicho esto, queda claro que tratar de incentivar el crecimiento de las empresas locales es una prioridad.

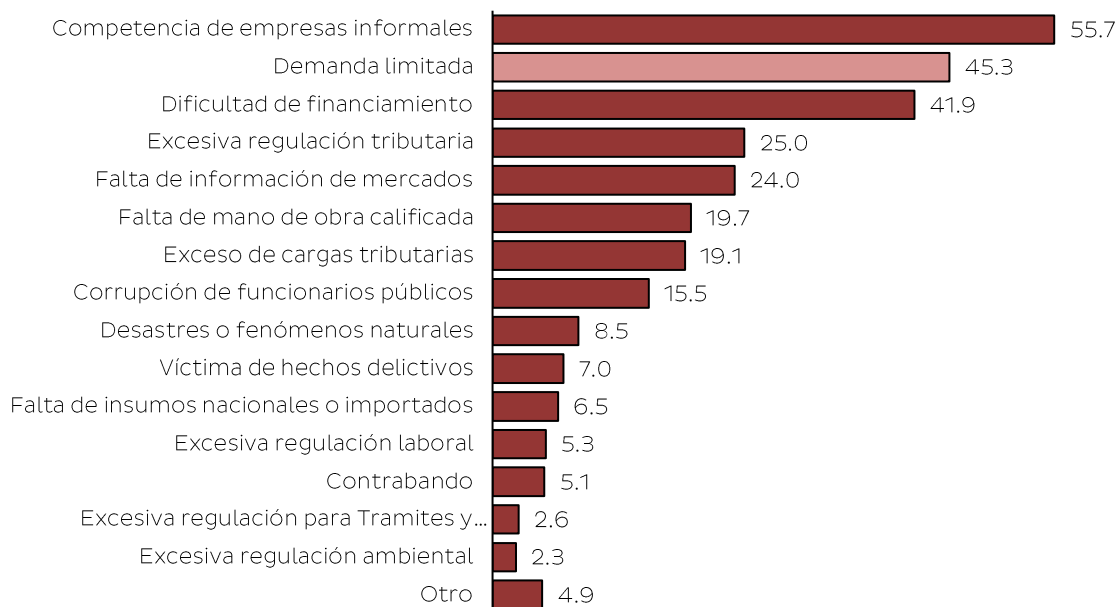
Entre las razones principales identificadas por la literatura que impiden el crecimiento de las firmas, las más importantes parecen ser la dificultad para acceder a capital (*financiamiento*), *una débil capacidad gerencial y laboral*, *la falta de capacidad para aprovechar economías de escala en la producción* y *una mala información sobre oportunidades del mercado, nuevas tecnologías y métodos de organización del trabajo* (Tan & López Acevedo, 2010, p. 2).

Un aspecto menos estudiado pero que ha demostrado ser bastante prometedor en fomentar el crecimiento de las empresas es el de la demanda. Incluso, algunos trabajos argumentan que las políticas que buscan ayudar a las pequeñas empresas a crecer desde el lado de la demanda son más eficientes que las que lo intentan desde el lado de la oferta (Tendler & Alves, 1996). Existe evidencia de que los mercados en economías de ingresos bajos y medios funcionan pobremente (Woodruff, 2018). En estos mercados la demanda está limitada y las pequeñas y microempresas tienen problemas para acceder a mercados y construir reputación. Además, la limitada demanda impide que las empresas pequeñas pero productivas crezcan, y en su lugar, manteniendo en el mercado a muchas empresas pequeñas y poco productivas.

En el caso particular de las empresas peruanas, la Encuesta Nacional de Empresas (ENE) 2017 reveló que el 45.3% de las MYPE de la industria manufacturera considera a la demanda limitada como uno de los factores que limitaron el crecimiento en 2016. Este fue el segundo problema más importante según las firmas, sólo detrás

de competencia de empresas informales. De este grupo el 44.4% indicaron que éste fue el principal problema.

Gráfico 1. Factores que limitaron el crecimiento de la empresa en el 2016



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Empresas (ENE), 2017
Elaboración: OGEIEE - OEI.

Dados los problemas a los que se enfrentan las firmas para crecer y los potenciales beneficios en eficiencia que podría conseguir este crecimiento, el gobierno suele utilizar políticas y programas a fin de ayudar a estas empresas a mitigar los obstáculos mencionados, especialmente cuando existen sectores o localidades donde las externalidades están presentes debido a economías de escala (Ferraz, et al., 2015). Estos programas y políticas son muy variadas, pues intentan fomentar el crecimiento en conjunto atacando los distintos problemas por separado. Uno de estos problemas, como se mencionó líneas arriba, es la demanda limitada, por lo que algunas de las políticas del gobierno deberían enfrentar este punto.

De hecho, unas intervenciones frecuentemente utilizadas por los gobiernos son los programas de compras estatales orientadas a las MYPE. Este tipo de intervenciones tiene por objetivo (ya sea en su modalidad ordinario o a través de programas preferenciales), además de obtener un bien o servicio por parte de proveedores, lograr beneficiar a las empresas receptoras a través de un “shock de demanda” (Ferraz et al., 2015; Lee, 2017; Loader, 2013).

La necesidad de focalización de estas intervenciones facilita la participación de empresas muy pequeñas en convocatorias a las que usualmente no pueden acceder por falta de tiempo y/o dinero. Estas intervenciones buscan que las empresas participantes obtengan resultados en términos de incremento de productividad, de valor agregado, de ventas o sobrevivencia en el mercado. También, de acuerdo a Yeng (2017), este tipo de intervenciones ayuda a la formalización de las MYPE y la creación de más y mejores puestos de trabajo.

Existen diversas razones que explican la poca participación de empresas pequeñas en los procesos de compras del gobierno, si bien el sector público es un mercado atractivo, pues ofrece estabilidad, seguridad y prestigio; muchas MYPE enfrentan altos costos impuestos por la burocracia de los procesos de contratación y formalización, además de demoras en los pagos (Loader, 2013), que les impiden participar. Usualmente, estas intervenciones están dirigidas a MYPEs formales, que cumplen ciertos estándares de calidad, así como el cumplimiento de normativas jurídicas y laborales, lo cual obliga a muchas empresas aspirantes a adaptarse a los requerimientos exigidos que son mayores a los que usualmente ocurren en las transacciones con el sector privado.

Loader (2013) identifica una serie de barreras que restringen la participación de las pequeñas y medianas empresas (PYME) como proveedoras del Estado, dividiéndolas en dos grupos. El primer grupo se refiere a las relacionadas al sector público, que incluye la falta de objetivos y actividades enfocadas a incrementar la participación de las PYME, actitudes de aversión al riesgo por parte de las entidades públicas quienes preferirían contratar a una gran empresa con amplia experiencia en contrataciones con el estado, entre otras. En este grupo también se encuentran las barreras relacionadas al proceso de contratación en sí, donde encontramos problemas para identificar oportunidades, procedimientos y contactos por parte de las empresas, así como en la escala, tamaño duración del contrato, demora de los pagos y requisitos prohibitivos. El segundo grupo se refiere a las relacionadas a la PYME, con barreras como la falta de capacidades, habilidades y actitudes. En la Tabla 1 se muestran las principales barreras que presentan las PYME para participar en procesos de compras estatales, así como sus posibles soluciones asociadas.

Tabla 1. Barreras y soluciones asociadas a la participación de PYMES en las compras estatales

Categoría	Barrera	Solución asociada
Sector público		
Ambiente del sector público		
Político	<ul style="list-style-type: none">- Objetivos de contratación con falta de prioridades claras.- Racionalización de proveedores, que conduce a una base de proveedores reducida y marginación de pequeños proveedores.	<ul style="list-style-type: none">- Macro: Discriminación positiva para fomentar la participación a través de la subcontratación. Incrustar los requisitos en el contrato principal.- Micro: Resolver conflictos de políticas de adquisiciones, desagregar el sector de las PYME para proporcionar un apoyo más centrado
Cultura	<ul style="list-style-type: none">- Actitudes de aversión al riesgo.- Actitudes pro grandes empresas.	<ul style="list-style-type: none">- Instigar el cambio cultural- Reducir el riesgo percibido- Adoptar procedimientos transparentes para demostrar la falta de sesgo.- Maximizar las oportunidades para alentar a los proveedores PYME.
Organización	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollo del proceso produce complejidad, confusión e inconsistencia.	<ul style="list-style-type: none">- Descentralización.



Categoría	Barrera	Solución asociada
Proceso de contratación		
Identificar oportunidades que están disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - Incapacidad para determinar el contacto apropiado. - Falta de conocimiento sobre procedimientos y oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suministrar mejor información al abordar el lenguaje, contenido, método y accesibilidad - Proporcionar un único punto de contacto. - Brindar soporte a través de eventos de tipo "conocer al comprador" - Proporcionar detalles gratis / costo mínimo
Determinar los requisitos del contrato y decidir si licitar o no	<ul style="list-style-type: none"> - Tamaño del contrato – volumen prohibitivo. - Duración del contrato prohibitiva. - Incertidumbre de trabajo dentro de un contrato marco. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desagregación de grandes contratos en lotes más pequeños y adecuados. - Reducir los costos de ingresar al mercado del sector público mediante la simplificación y la estandarización: por ejemplo, estandarizar documentación y reducción de requisitos para contratos (de bajo valor).
Participar en el proceso de licitación. Procedimiento abierto: devolución de la oferta por fecha establecida.	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para entrar en la lista de proveedores aprobados. - Necesidad de demostrar un historial. - Requisitos de recursos prohibitivos asociados con la preparación de ofertas: costo y tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir la burocracia - Proporcionar criterios de selección (ponderados) - Acelerar el proceso contractual. - Los oficiales de adquisiciones serán más profesionales, a través de apoyo y capacitación - Proporcionar formación a las PYMES.
Procedimiento restringido: proceso en dos etapas: etapa de precalificación (cuestionario de precalificación) invitación a licitar	<ul style="list-style-type: none"> - Requisitos excesivamente prescriptivos. - Burocracia. - Falta de profesionalidad de procuradores: falta de formación, experiencia técnica. 	
Contrato adjudicado en base al valor por dinero	<ul style="list-style-type: none"> - Definición estrecha de relación calidad-precio / enfoque de costo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar en relación calidad-precio. - Consideradas cláusulas de beneficio comunitario.
Resultado del proveedor:	<ul style="list-style-type: none"> - Éxito (contrato adjudicado): Pago lento. - Fracaso (retroalimentación a petición) Falta de / pobre retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Éxito: pronto pago - Fracaso: proporcionar comentarios detallados, incluido el precio
Sector de pequeñas empresas		
Capacidad	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos apropiados (administración, administración, mercadeo, 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer / dar consejos sobre la creación de consorcios - Soporte con sistemas electrónicos.



Categoría	Barrera	Solución asociada
	habilidades de lenguaje, legales, electrónicos)	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la estrategia de comunicación preferida. - Acumular experiencia en pequeños contratos - Desarrollar experiencia y competencia
Habilidades	- Mala finalización de las ofertas.	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a identificar oportunidades apropiadas - Lograr altos estándares tecnológicos y de garantía de calidad.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de estándares requeridos. - Renuencia a comprometerse con un proceso que se percibe como injusto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés y construir relaciones. - Considere ingresar al mercado como subcontratista

Fuente: Loader (2013)
 Elaboración: OGEIEE - OEI.

Otro hecho destacable en el contexto nacional es que en el Perú la participación de la MYPE en compras estatales ha sido relativamente escasa y con tendencia a la baja. Así, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Empresas (ENE) 2015 dirigido a empresas con ventas anuales mayores a 20 UIT, el 19.7% de las MYPE de la industria manufacturera participaron en un proceso de compras estatales, mientras que en la ENE 2016 esta cifra incrementó a 20.4%. Para la ENE 2017 se incluyó a empresas con ventas desde 13 UIT, reflejando una participación de 19.3%. Estas cifras, si bien no son comparables, reflejan en general una relativamente baja participación de las MYPE en estos procesos.

Por otra parte, existen tres problemas que pueden surgir en programas de compras del gobierno que favorecen a pequeñas y microempresas (Tendler & Alves, 1996). El primero es que comprar de este tipo de proveedores puede suponer un costo adicional para el gobierno: Más trabajo, posible menor calidad del producto, lo que requiere una mayor supervisión, problemas de gestión de la distribución, etc. Por tanto, deberíamos esperar que los beneficios de un programa que se enfoca en comprar a pequeñas empresas sean superiores a los costos adicionales.

El segundo problema es que el sector público también puede no ser el mejor cliente para las microempresas, pues usualmente demoran en enviar los pagos y además no está asegurado que volverá a comprar de la empresa si el producto es bueno, como lo haría un cliente privado. Es posible también que, debido a los pedidos del gobierno son de cantidades usualmente altas para las microempresas, estas se vean obligadas a crecer de una manera artificial, por un período corto de tiempo, sólo para desaparecer o encogerse luego. Para demostrar que este no es el caso, los efectos en el crecimiento deberían mantenerse luego de la compra del gobierno.

El tercer problema es que los programas pueden ser muy suaves o tener un carácter demasiado asistencialista. Esto sucede si el gobierno compra a las microempresas por un tema social, y no revisa bien los costos ni la calidad de los productos otorgados. Esto puede ser dañino, pues no estaría seleccionando a las

empresas productivas con problemas de crecimiento, sino que estaría simplemente ayudando a sobrevivir a empresas pequeñas, independientemente de su calidad. De ser este el caso, sabríamos que estamos ante un problema de selección de firmas.

1.2. Intervenciones similares a nivel nacional e internacional

A nivel internacional, los casos de convocatorias dirigidas a empresas de menor tamaño¹ han sido diversos. Así, tenemos que en el Reino Unido las políticas estaban dirigidas a cumplir una meta de contratos dirigidos a PYME (25% del total de compras), además de permitir el acceso sin costo a las oportunidades de contrato, identificación de burocracia innecesaria y reducción de requisitos como la experiencia previa (Loader, 2018). Por otra parte, otros países también han optado por establecer cuotas mínimas para participación de las PYME, en Estados Unidos se establece un mínimo del 25% a nivel federal, en la Unión Europea el 40% y Canadá 45% (Yeng, 2017).

En Latinoamérica estas intervenciones de compras dirigidas son muy utilizados a través de diversos instrumentos como leyes, planes o programas. En algunos casos se fijan cuotas de compras exclusivas a MIPYME, en otras se da algún tipo de discriminación positiva a este sector, donde se le da preferencia a las MIPYME. Finalmente, están aquellas intervenciones dirigidas a mejorar las capacidades de estas empresas para presentarse en los concursos de compras.

En resumen, estas políticas se pueden dividir en tres tipos (Yeng, 2017): i) libre competencia, que busca asegurar la participación y no discriminación por medio de acceso a información, capacitación y reducción de barreras legales; ii) Competencia con preferencias, para asegurar la participación de la MYPE en procesos competitivos, con criterios de equidad, asignando preferencias en precio, bienes nacionales, categoría empresarial o territorio; y iii) competencia focalizada o limitada, que busca asegurar una cuota de participación mínima para las MYPE en el mercado de cuotas estatales. En la Tabla 2 se muestran algunas de estas intervenciones en diversos países de Latinoamérica².

Tabla 2. Países que tienen de compras estatales dirigidas a MIPYMES o con beneficios adicionales

País	Programa o intervención	Principales características
Argentina	Compre Argentino	Licitaciones con preferencias establecidas para las industrias nacionales: 15% para PyMEs y 8% para otras empresas, siempre que produzcan bienes nacionales. Aplicación de precio preferencial en convocatorias. Programa de Desarrollo de Proveedores.

¹ Algunas iniciativas están dirigidas solo a MYPE (Pequeña y mediana empresa), otras solo a PYME (Pequeña y mediana empresa), y otras a todo el grupo de MIPYME (Micro, pequeña y mediana empresa). Este hecho ocurre tanto a nivel nacional como internacional.

² Una versión detallada del cuadro se encuentra en el Anexo N° 01.



País	Programa o intervención	Principales características
Bolivia	Apoyo Nacional a la Producción y Empleo	Las MYPE y OECAS gozan de preferencias en las de compras del Estado. Adjudicación por ítem, lote, tramo o paquete. Preferencias de proveedores MYPE en la asignación de precios. Asignación de lotes por empresa.
Colombia	Normativa diversa	La Entidad Estatal establece en los pliegos de condiciones para la contratación los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional. Aplicación de margen de preferencia en precios.
Ecuador	Normativa diversa	Prioriza los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas. Preferencias en la asignación de precios. Simplificación administrativa
El Salvador	Programa de Apoyo a las MYPE en compras Gubernamentales y otros	Promueve la facilitación y simplificación de procedimientos administrativos en trámites con entidades del Estado. Priorización de MYPE locales. Asignar el 12% de las de compras públicas para las MIPYME. Capacitación para la preparación de ofertas y asistencia técnica
México	De compras exclusivas a MIPYME	Pueden llevar a cabo licitaciones públicas en las que únicamente participan MIPYMEs. Asimismo, en las licitaciones públicas en las que exista igualdad de condiciones entre las empresas licitantes se da preferencia a aquellas estratificadas en este sector. Reciben información detallada del proceso.
Uruguay	Normativa diversa	En cada ejercicio, las adquisiciones públicas que no superen el 10 % del monto total de las adquisiciones y contrataciones realizadas en el ejercicio anterior. Subprograma exclusivo a las MIPYME. Márgenes de preferencias en Precios.

Elaboración: Produce - Oficina de Evaluación de Impacto

A nivel nacional se vienen aplicando medidas para utilizar las compras estatales en apoyo a las MIPYME desde hace algunas décadas. Así, en el año 1993 se crea “Los Programas del Millón”, cuya ejecución estuvo a cargo de Foncodes. Consistió en la compra por parte del gobierno de variados productos como calzados, buzos y otros artículos para mejorar la infraestructura de los colegios estatales.

Casi una década después, en 2003 se asignó que el gobierno reserve el 40% de la adquisición pública de bienes y servicios a las MYPE, designando a PROMPYME la implementación del Programa de Compras del Sector Público de las PYME (Tan & López, 2010). Desde entonces, la normativa destinada a apoyar a las MYPE, también incluyó beneficios en el proceso de compras estatales. En ese sentido, la OSCE (2014) señala que el D.L. 1086 (Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la micro y pequeña empresa - MYPE- y del acceso al empleo decente) y su reglamento (D.S. 008-2008-TR), así como la Ley de Contrataciones del Estado, dictan una serie de medidas de promoción a la MYPE para su acceso al mercado estatal como la preferencia en caso de empate y el uso de la alternativa a la garantía de seriedad de oferta.

Para el año 2016, la OSCE (2017) calculó que un total de 19 998 MYPE participaron en el proceso de contratación en el Régimen General lo que representó el 81.2% del

total de proveedores, representando el 44.7% del valor total adjudicado en concursos de la OSCE, de un total de S/. 11 088.4 millones. Para el caso específico de la adjudicación de bienes, las MYPE se adjudicaron el 37% del monto total asignado para este tipo de contrataciones.

1.3. Revisión de literatura sobre el impacto de intervenciones similares

Con respecto a las evaluaciones de impacto realizadas, Ferraz et al., (2015) evalúa, para el caso de Brasil, las compras estatales en el periodo 2004-2010 realizadas por el Gobierno Federal. En esta intervención, las empresas son contratadas por el gobierno mediante subasta, para proveerles productos con especificaciones precisas y concisas. El objetivo fue evaluar si las PYME que ganaron licitaciones del gobierno al menos una vez experimentaron mayor crecimiento. Para ello realizaron un diseño cuasi-experimental donde compararon a las empresas que postularon y ganaron licitaciones (en subasta cerrada) con aquellas que postularon y no ganaron. Se encontró un aumento de 2.2 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento del empleo para aquellas empresas ganadoras, donde el 93% de los nuevos trabajadores provenía del desempleo o del sector informal. Asimismo, se encontró un incremento en la probabilidad de ganar más y mejores contratos (60% en incremento del monto del contrato, 30% más participación en subastas futuras y 4.6 en subastas ganadas), en diversificación de producto ya que las empresas ganadoras participan en concursos de nuevos productos (15% incremento de probabilidad) y mayor participación en otros mercados al participar en nuevos concursos de diferentes regiones. Asimismo se encontraron que estos efectos se mantienen durante al menos 9 trimestres y que existen efectos heterogéneos al mostrar que las empresas no manufactureras y jóvenes crecen más.

Por su parte Aristy (2016) realiza una evaluación de impacto de la política de compras y contrataciones públicas en las MIPYME en República Dominicana. Para ello, realizó una encuesta a 408 empresas entre tratadas y no tratadas. Utilizando el método de diferencias en diferencias se cuantificó un impacto sobre las ventas de 24% para los beneficiarios, asimismo se encontraron resultados positivos en salarios, beneficios y valor agregado. Adicionalmente se realizó un estudio de percepciones, obteniendo una experiencia o percepción positiva.

Para el caso peruano, Tan y Acevedo (2010) en un estudio para el Banco Mundial realizaron la evaluación de impacto de las Compras estatales realizadas mediante PROMPYME, entidad encargada de facilitar la participación de las PYME en compras estatales. Para ello se tomó la lista de beneficiarios durante 2004-2007 y se empató con la Encuesta Económica Anual. Para realizar la evaluación de impacto, se realizó un emparejamiento de tratados y controles para luego proceder a una regresión de tipo panel con efectos fijos. Los resultados mostraron un incremento en 20% tanto en utilidades, como ventas ya sea en términos absolutos o por trabajador.

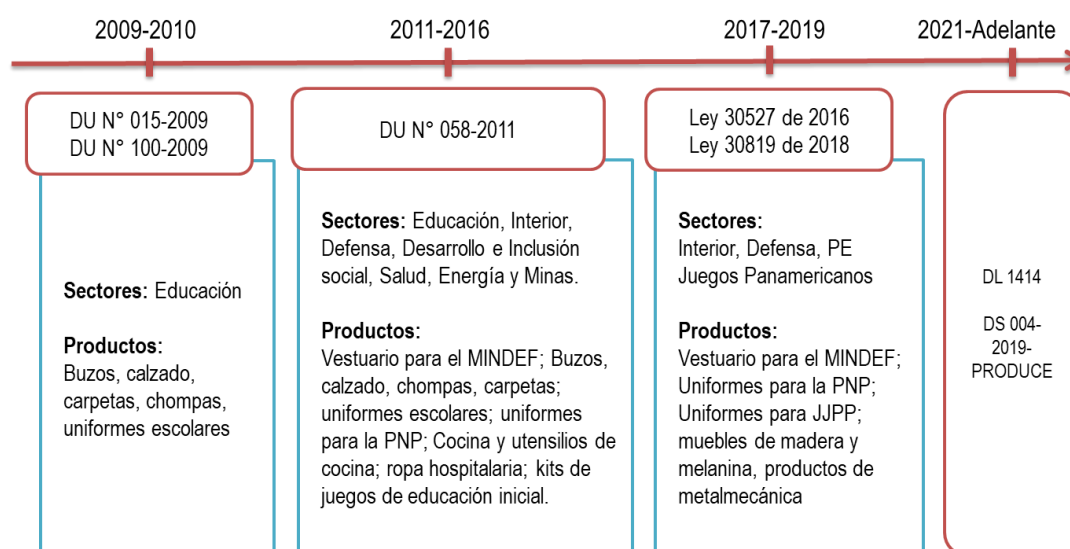
2. LA INTERVENCIÓN

2.1. Descripción de la intervención

El principal referente nacional de este tipo de instrumentos en Perú, y que es motivo de la presente evaluación, es Compras a MYPERú³. La intervención consiste en la compra de bienes (demandados por Entidades del Estado) a las MYPE. Las contrataciones se realizan por medio de núcleos ejecutores y es ejecutada por Foncodes.

Para lograr una mayor participación de MYPE en los procesos, la demanda de bienes es dividida en varios lotes los cuales serán adjudicados a cada MYPE que apruebe las evaluaciones y alcance el puntaje requerido⁴. La experiencia requerida para participar, es usualmente ser MYPE manufacturera y con tener 3 meses de antigüedad, no se requiere una experiencia previa de compra a Estado o al Sector Privado.

Gráfico 2. Hitos importantes en compras a MYPERú



Fuente: FONCODES / SEACE
Elaboración: OGEIEE - OEI.

En un principio, la justificación para esta intervención fue la presencia de un escenario macroeconómico adverso, especialmente en el contexto internacional. Esta intervención inicia en el año 2009, en un contexto de crisis, donde el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) identificó que *la crisis hipotecaria en los Estados Unidos y el aumento de los precios internacionales del petróleo y los alimentos había causado una desaceleración del crecimiento y un rebrote inflacionario*

³ El nombre Compras a MYPERú no es usado oficialmente en la normativa (con excepción de la Ley N° 30818 del 12/07/2018). Sin embargo, es el nombre utilizado para la difusión de convocatorias de adquirentes de productos a las MYPE por parte de FONCODES a través de núcleos ejecutores de compra (NEC).

⁴ El proceso de compras estatales de la OSCE prohíbe la lotización, por lo que esta característica es única para esta intervención.

mundial. Además, existían serios signos de volatilidad e incertidumbre y riesgos de que la situación se torne más difícil antes de ver una mejoría (MEF, 2008). Por este motivo, el gobierno como parte de una serie de medidas destinadas a mitigar los riesgos de la crisis internacional, autorizaron al Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (Foncodes) para realizar adquisiciones a las MYPE a través de núcleos ejecutores con el objetivo que las empresas contratadas incrementen sus inversiones y generen empleo. Esta medida fue pensada en un inicio como transitoria, sin embargo, su vigencia fue prorrogada hasta 2010⁵.

En el año 2011, la intervención recibe un nuevo empuje. En este año la economía mundial se encontraba en un fuerte proceso de desaceleración, con una baja expectativa de crecimiento a nivel nacional e internacional. Asimismo, existía una mayor incertidumbre en los mercados financieros, presentando un incremento de la probabilidad de una recesión internacional y un precio esperado de los metales a la baja. Esto resultó en una reducción de las expectativas de crecimiento (MEF, 2011). En ese contexto, mediante Decreto de Urgencia N° 058 de octubre de 2011, nuevamente se dispone excepcionalmente a Foncodes gestionar compras de bienes y distribución a nivel nacional mediante núcleos ejecutores, como una medida económica orientada a promover la producción y productividad a favor de las MYPE. En un inicio contó con un presupuesto de S/ 381,5 millones. Esta medida tenía vigencia hasta 2012, sin embargo, se ha ido ampliando hasta diciembre de 2020⁶.

En el año 2018 empieza un proceso de transferencia de competencias para la conformación de Núcleos Ejecutores, proceso que sería ahora realizado por PRODUCE, tal como quedó formalizado en el Decreto Ley N° 1414 de ese año y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-PRODUCE, estos cambios se harían efectivos a partir del año 2021. En 2019 se realizaría una de las últimas convocatorias por parte de Foncodes con motivo de los Juegos Panamericanos realizados en Lima. La finalidad del cambio es que ahora la intervención promueva la participación de las MYPE en las compras públicas, buscando generar condiciones que posibiliten el incremento sostenible de sus niveles de productividad, calidad, gestión comercial y formalización empresarial; y con ello su mejor acceso a los mercados y un escalonamiento productivo progresivo.

En relación al nivel de conocimiento de las MYPE acerca de la intervención, la Encuesta Nacional de Empresas (ENE) de 2017 dirigido a empresas con ventas anuales a partir de 13 UIT muestra que de las empresas manufactureras, el 18.6% de las MYPE conocía de la existencia de esta modalidad de compras estatales. Sin embargo, solo el 11.3% postuló durante ese año, aún menor fue el porcentaje de seleccionados (7.7%).

⁵ El Decreto de Urgencia N° 015-2009 autoriza a FONCODES realizar la adquisición de uniformes escolares y mobiliario escolar, tuvo una vigencia de seis meses. Luego, mediante el Decreto de Urgencia N° 100-2009 se amplía la vigencia al año 2010, así como a los sectores salud, interior, defensa y educación y se incrementa los productos que se pueden adquirir.

⁶ Ley N° 30527 "Ley que amplía el plazo de vigencia del capítulo I del Decreto de urgencia 058-2011, por el que se dictan medidas urgentes y extraordinarias en materia económica y financiera para mantener y promover el dinamismo de la economía nacional" del 17 de diciembre de 2016 y la Ley N° 30818 "Ley que modifica el Decreto de urgencia 058-2011, por el que se dictan medidas urgentes y extraordinarias en materia económica y financiera para mantener y promover el dinamismo de la economía nacional".

2.2. Funcionamiento operativo y selección de beneficiarias

Una de las características de estos procesos de contratación, es que estos se hacen mediante una entidad conformada para la ocasión, denominado Núcleo Ejecutor. Los núcleos ejecutores se dividen en dos: el primero es el núcleo ejecutor de compra (NEC), éstos se conforman para la adquisición de bienes elaborados por las MYPE. Los NEC se conforman para cada convocatoria y son conformados por representantes de Produce, gremio de la Mype, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), Ministerio demandante del servicio o INDECI y la Sociedad Nacional de Industria. Durante el período 2009-2017 se han identificado cuatro tipologías de NEC, según el principal producto que demandan: madera, metalmecánica, calzado y textil, conformados en un total de 27 NEC, pertenecientes a los sectores de educación, desarrollo e inclusión social, defensa, interior y energía y minas (Ver Anexo N° 02). En total las NEC realizaron 87 convocatorias, siendo el 43.7% de ellas pertenecientes a la tipología textil, tal como se detalla en la Tabla 3.

El segundo tipo, son los núcleos ejecutores de distribución (NED), conformados para la entrega de bienes a los usuarios finales, está conformado por representantes de la Dirección Regional de Producción, la Dirección Regional Educación o Territorial del Ministerio del Interior/Defensa, el MIDIS, el Gobierno Local y la APAFA (de ser el caso).

Tabla 3. Convocatorias de los núcleos ejecutores de compras por tipología y año

Tipología del NEC	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	
Calzado	X			X		X				14	
	1	1		2		2	8				
Madera y plástico	X					X				13	
	1				2	1	5	4			
Metalmecánica							X			22	
						7	9	6			
Textil	X										38
	3	2	1	12	2	4	3	6	5		
Total	5	3	1	14	4	14	25	16	5	87	

Fuente: Foncodes.

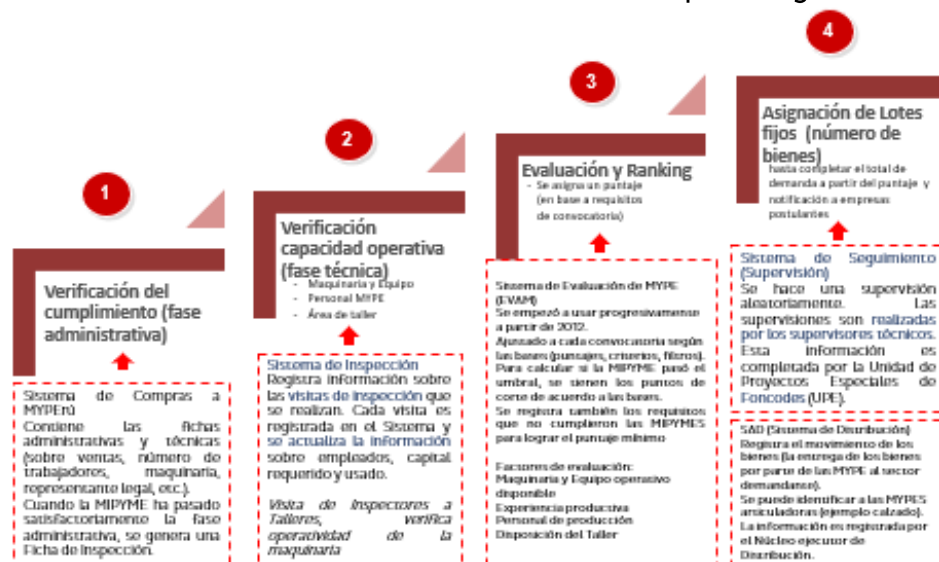
Elaboración: Produce – Oficina de Evaluación de Impacto.

Durante el periodo 2009-2017, el proceso de convocatoria seguía el siguiente flujo: El sector demandante realiza el requerimiento de bienes a Foncodes y éste a su vez procede a la creación del NEC. Luego, el Ministerio de la Producción (Produce) elabora las bases de la convocatoria y el expediente técnico, los cuales son remitidos a Foncodes para su difusión y gestión, de modo que las empresas empiezan el proceso de postulación.

Una vez culminado el periodo de postulación, el Núcleo Ejecutor de Compra verifica el cumplimiento de los requisitos. La forma en la que se selecciona a las empresas ganadoras es heterogénea y varía de año en año, pero en general se divide en dos fases. En la primera, la fase administrativa, se verifica el cumplimiento por parte de los postulantes de los requerimientos en las bases del concurso con la documentación e información presentada por la empresa. En esta fase se decide quienes pasan a la fase técnica y quienes quedan fuera. En la segunda fase, se verifica la capacidad operativa de la empresa, en relación a maquinarias y equipos, personal, experiencia previa, área del taller, entre otras mediante visitas a la empresa y sus talleres, así como la revisión de documentos y comprobantes. A partir de esta verificación, se asigna un puntaje de acuerdo a cómo se adecúan estas características de la empresa a las bases, previamente establecidas.

A mediados del 2014, la selección comenzó a basarse, a partir de la fase técnica, en un sistema de puntajes que sirve para descartar empresas que no superen el puntaje mínimo y se elabora un ranking del mejor al peor puntuado de aquellas empresas que superan dicho puntaje. El puntaje final es la suma de puntajes otorgados en un grupo de componentes, estos componentes en la mayoría de los casos se refieren a i) maquinaria y equipo, ii) experiencia productiva, iii) personal, iv) área productiva, v) herramientas y vi) seguridad y salud en el trabajo. Al final, las empresas tienen un puntaje total que va de cero a 100. Cabe destacar que los criterios técnicos y puntajes mínimos dependen del producto y cambian de acuerdo a la convocatoria.

Gráfico 3. Procedimiento de selección de empresas ganadoras



Elaboración: Produce – Oficina de Evaluación de Impacto

A pesar de haber homogeneidad en el proceso, los criterios y los puntajes requeridos pueden tener variaciones considerables entre convocatorias. Principalmente, es evidente que no todas las convocatorias valorarán de la misma forma las mismas características de las empresas, pues responden a criterios específicos a cada contexto y según cada pedido. Entre estas diferencias, algunas convocatorias cuentan con requisitos básicos en cuanto a maquinaria y empleados

que, de no ser cumplidos, descalifican a la empresa competidora. Por tanto, los puntajes mínimos pueden variar de convocatoria en convocatoria. En la mayoría de los casos, sin embargo, el puntaje va de 0 a 100. En muchos de estos casos, el puntaje mínimo es 55. Sin embargo, en el total de convocatorias el puntaje mínimo para entrar al ranking fluctúa entre 50 y 70.

Asimismo, existen diferencias entre cómo cada convocatoria trata a las micro y pequeñas empresas. Por ejemplo, es común que el puntaje mínimo necesario para una microempresa esté por debajo del puntaje mínimo necesario para una pequeña empresa. Del mismo modo, también es frecuente encontrar que el tamaño del lote entregado a las microempresas sea menor que el lote entregado a las pequeñas empresas.

Otra diferencia entre convocatorias es el territorio en el que trabajan. Algunas convocatorias limitan las empresas participantes a empresas que se encuentren en departamentos específicos del Perú. Otras, si bien no la limitan, tienen en consideración la ubicación de la firma para decidir sus compras, algunas veces siendo este un criterio más importante que el ranking basado en puntaje. Así como las convocatorias se pueden limitar a regiones, es también posible que se limiten a CIU específicos, con la finalidad de evitar postulaciones de empresas que no pertenecen al sector.

De acuerdo al ranking, el Núcleo Ejecutor de Compra, asigna lotes de producción a las empresas hasta cumplir con los requerimientos de producción. De haber un empate en puntaje, es común que en las convocatorias se dé prioridad a las microempresas por sobre las pequeñas empresas. Si ambas empresas empatadas son microempresas, entonces el siguiente criterio es el de antigüedad y gana la empresa más antigua. Si el empate persiste, se usa como criterio determinante la hora a la que aplicó cada empresa (se beneficia a la que aplicó primero). Posterior a ello, se notifica a la empresa ganadora quien firma un contrato con el estado para la producción de su lote correspondiente. Si el ranking se acaba y no se llegó a cumplir con el total de la demanda, se puede asignar más de un lote a empresas que ya tengan uno, según su posición en el ranking.

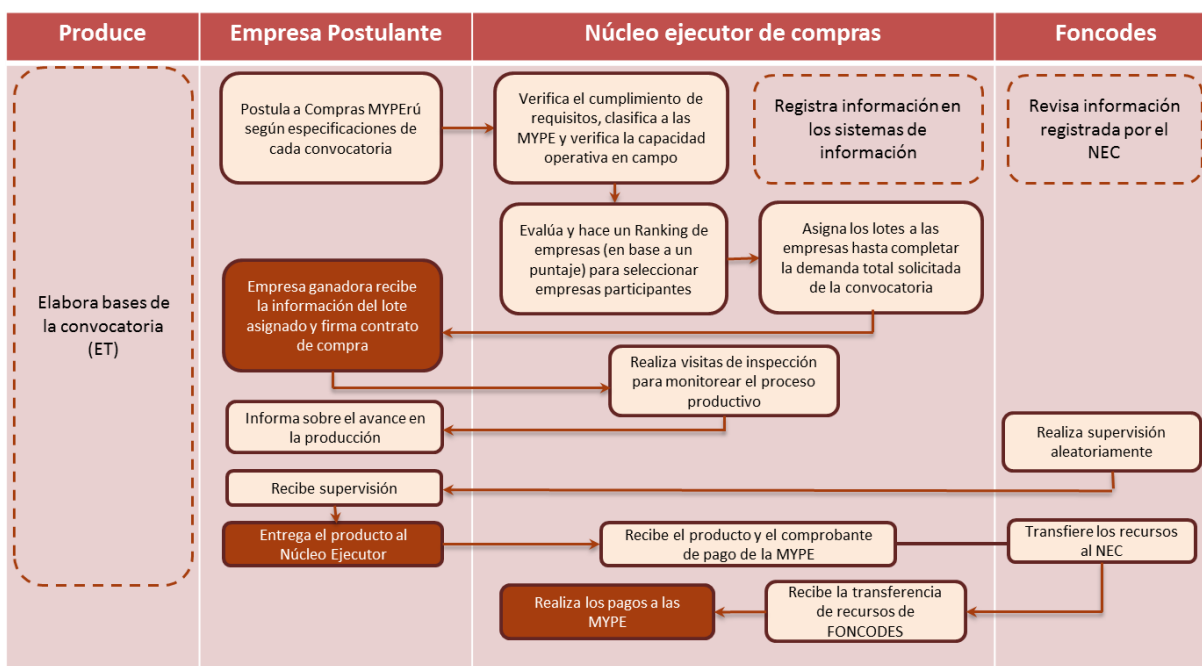
Durante el proceso de producción, tanto para garantizar la calidad del producto como para incrementar las capacidades de las MYPE, la intervención Compras a MYPERÚ contempla el acompañamiento en el proceso productivo de los bienes, a través de inspecciones técnicas. Por ello el NEC realiza inspección para monitorear el proceso productivo y Foncodes realiza supervisión aleatoria a la MYPE hasta la entrega del producto, como se observa en el flujograma del proceso en el gráfico 4.

Cabe mencionar que Compras a MYPERÚ se encuentra fuera de la normativa del régimen de contrataciones de compras estatales y de cualquier otra normativa de distinto régimen (Caroy Zelaya, 2010). Por tanto, el proceso de contratación posee algunas diferencias con respecto al proceso común de contrataciones del estado que están a cargo del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).

Entre las principales ventajas que se puede hallar a Compras a MYPERÚ es i) la compra por bloques o lotes de similar monto (1 lote por empresa), que premia a las empresas más eficientes (mejor puntuación), ii) tiene requisitos más flexibles (como contar con solo 3 meses de antigüedad, aunque en la mayoría de casos se exige

como mínimo 1 año de antigüedad), iii) plazos más cortos (48 días en promedio de plazo de contrato), iv) se acompaña a las empresas en el proceso productivo de los bienes y se realizan inspecciones técnicas para garantizar la calidad del producto e incrementar las capacidades de las MYPE.

Gráfico 4. Flujograma por convocatoria de compras (2012 – 2017)



Elaboración: Produce – Oficina de Evaluación de Impacto

2.3. Descripción de la población objetivo

En principio, el programa está dirigido a las Micro y Pequeñas empresas⁷ (MYPE), que son las que necesitarían impulso en la demanda de productos para incrementar su capacidad productiva. Particularmente, el programa debe tener un enfoque en las empresas más jóvenes, para las cuales puede tener un efecto en su productividad y ratio de crecimiento, a partir de aprendizajes sobre organización del capital y demanda. Sin embargo, a partir del DU 016-2013 (Art 10), se habilita a contratar también a empresas grandes que se encuentren aliadas con 5 empresas MYPE.

Si bien la normativa no lo especifica, dada las características de los bienes provistos y las exigencias de maquinaria y personal especializado, en las bases de los concursos, el programa se enfoca principalmente en empresas de la industria manufacturera. Por lo tanto, la población potencial de la intervención serían las MYPE de la Industria manufacturera.

En el caso de las MYPE manufactureras, de acuerdo al Registro único del Contribuyente de la SUNAT del año 2017, representaron en 2017 el 99% del total de

⁷ De acuerdo a la Ley N° 30056, las microempresas son aquellas que registraron ventas anuales de hasta 150 UIT y las pequeñas empresas tienen ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta 1700 UIT.

empresas del sector, totalizando 158 001 empresas, de las cuales el 95.8% eran microempresas y el restante 4.2% pequeñas empresas.

La población objetivo puede inferirse de las empresas participantes y especialmente de las que lograron suscribir contratos. En el caso de las empresas que participaron en las convocatorias públicas a través de Núcleos Ejecutores de Compra (NEC), desde su creación en 2009, tenemos una participaron de 13,043 empresas en todo el periodo, de las cuales 8,038 ganaron al menos una vez. El 95.37% de empresas que suscribieron contratos pertenece a la categoría de microempresas, mientras que el 4.37%, es pequeña empresa. El restante 0.23% pertenece a la mediana y gran empresa que, como se señaló, pudieron participar en situaciones especiales.

Del total de microempresas que suscribieron al menos un contrato en una convocatoria de Compras a MYPERÚ, el 71.0% eran personas naturales con negocio, mientras que un 9.6% pertenecía a empresas unipersonales, le siguen en importancia las sociedades anónimas y la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL), ambas con 7.5%. En cambio, para el caso de pequeñas empresas destacaban las empresas tipo sociedad anónima (45.0%) y EIRL (20.5%). En el caso de la mediana y gran empresa, la mayor parte se encontraba como sociedades anónimas.

Tabla 4. Empresas contratadas en compras a MYPERÚ por tamaño de empresas, según tipo de contribuyente, 2009 - 2017 (Porcentaje)

Tipo de contribuyente	Micro-empresa	Pequeña empresa	Mediana y gran empresa	Total
Persona natural con negocio	71.0	13.1	0.0	68.3
Sociedad anónima	8.3	45.0	75.0	10.0
Empresa unipersonal	9.6	4.3	0.0	9.3
Empresa individual de responsabilidad limitada	7.5	20.5	5.0	8.1
Sociedad comercial de responsabilidad limitada	3.3	15.4	20.0	3.8
Otros	0.4	1.7	0.0	0.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

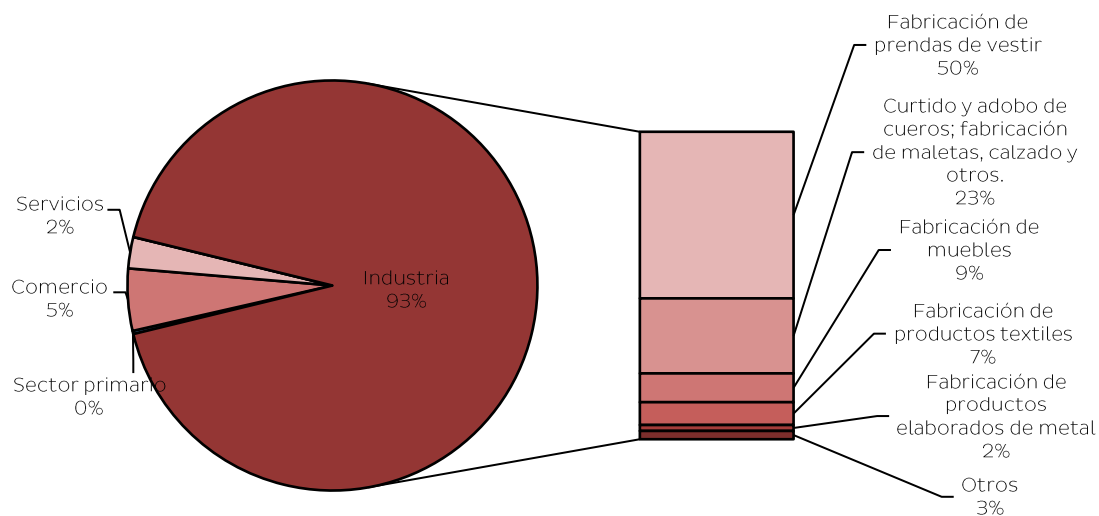
Nota: Se ha tenido en cuenta el resultado durante el último año que suscribió contrato.

Fuente: SUNAT / FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

Como se esperaba, alrededor de 9 de cada 10 empresas contratadas pertenecían al sector industrial. Dentro del mismo, destacan las empresas cuya actividad principal era la fabricación de prendas de vestir (48%), Fabricación de cuero y calzado (21%), fabricación de muebles (8%) entre los principales, lo cual está relacionado con los productos que demandados. Las empresas que pertenecen a otros sectores probablemente hagan producción y venta/distribución a la vez, por lo que su CIIU principal está en comercio o servicios.

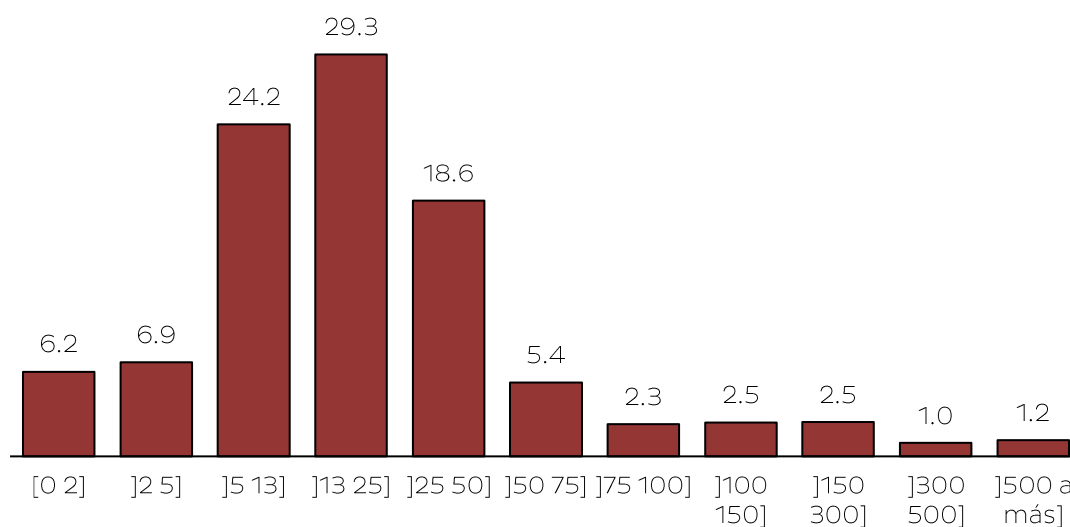
Gráfico 5. Empresas contratadas en compras a MYPERú por actividad económica principal, 2009 - 2017



Nota: Se ha tenido en cuenta el último año de contrato.
 Fuente: SUNAT / FONCODES.
 Elaboración: OGEIEE - OEI.

En cuanto al registro de ventas anuales, la mayor parte de las empresas contratadas (29.3%) se encontraba en el rango de 13 a 25 UIT el último año registrado en el que realizó contrato, seguido por el rango de 5 a 13 UIT, con 24.2% y de 25 a 50 UIT con el 18.6%. Por número de trabajadores, el 96.7% tenía entre 0 a 5 trabajadores. Esto nos da una idea de que las empresas participantes, si bien en su mayor parte son microempresas, no son empresas de subsistencia, sino que tienen cierta consolidación en el mercado.

Gráfico 6. Empresas contratadas en compras a MYPERú por rango de ventas, 2009 - 2017 (%)

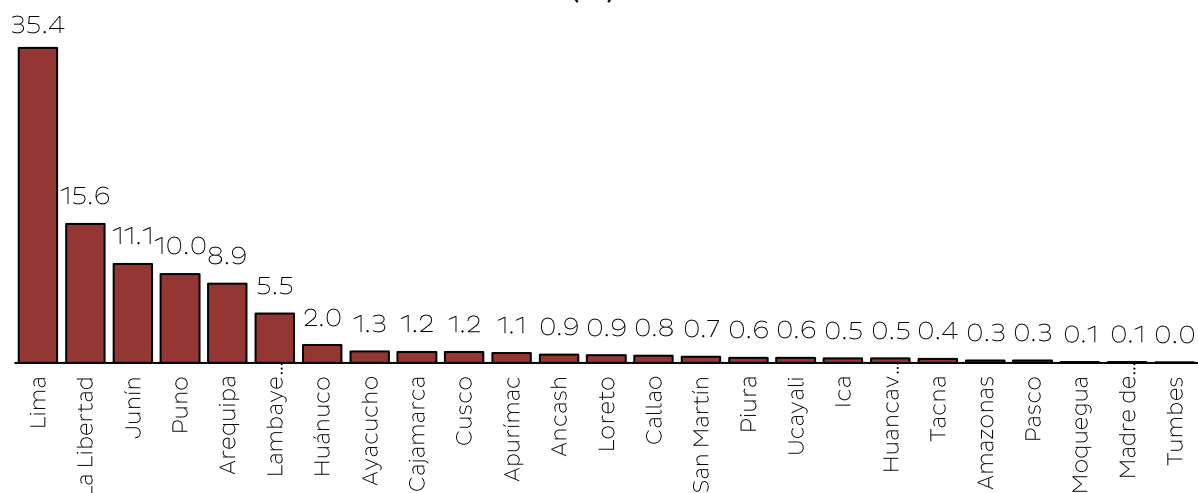


Nota: Se ha tenido en cuenta el último año de contrato.
 Fuente: SUNAT / FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI.

Geográficamente, más de un tercio de las empresas contratadas (35.4%) estaban ubicadas en el departamento de Lima, seguido por el departamento de La Libertad (15.6%), Junín (11.1%), Puno (10.0%) y Arequipa (8.9%).

Gráfico 7. Empresas contratadas en compras a MYPErú por región, 2009 – 2017 (%)



Nota: Se ha tenido en cuenta el último año de contrato.

Fuente: SUNAT / FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

2.4. Teoría de cambio

El programa de Compras a MYPErú busca, a través de la participación de las MYPEs en sucesivos procesos de compra, incrementar la capacidad productiva de las empresas participantes y lograr así su crecimiento sostenido. De acuerdo a Loader (2013), entre las contribuciones de las políticas de compras estatales se incluyen una mayor competencia en el mercado, creación de empleos, más innovación y mejoras en el desarrollo local y regional, asistencia a empresas pequeñas y sostenibilidad. Por ello, se esperarían resultados o efectos en el desempeño de las empresas.

Las razones por las cuales una intervención por el lado de la demanda puede tener efectos en el desempeño de las firmas son varias. El primero y el más evidente es que un shock de demanda implica también un shock de capital. Como bien se demuestra en la literatura, el acceso a capital es fundamental para el crecimiento de las firmas (Por ejemplo, De Mel et al, 2008). Gracias a esto y a la posibilidad de participar en una futura convocatoria, las empresas invierten más en organización y capital humano, lo que también fomenta el crecimiento. Además, el shock de demanda en sí permite que las empresas aprendan sobre la demanda del producto y puedan acceder a mejores y más grandes mercados. Esto último será esencial para su crecimiento futuro.

Las razones anteriormente mencionadas responden un típico shock de demanda. Sin embargo, existen algunos canales específicos a programas de compras del gobierno. Primero, el gobierno es un cliente confiable, por lo que le da a las firmas suficiente seguridad como para dejar de preocuparse en conseguir clientes y

enfocarse en mejorar su productividad. Además, la empresa no necesita enfocarse en marketing o en hacer su producto visible, pues basta con aplicar al programa para conseguir la demanda (Tendler & Alves, 1996). Esto facilita mucho la toma de decisiones, pues la capacidad para tomar decisiones puede verse mermada en casos de escasez o falta de recursos (Mani, et al, 2013; Shah et al, 2012). Segundo, el programa brinda asistencia especializada, pues debe controlar que un mismo bien, producido por varios proveedores distintos, sea de buena calidad. Esto, potencialmente, permite el aprendizaje y la estandarización de buenas prácticas productivas.

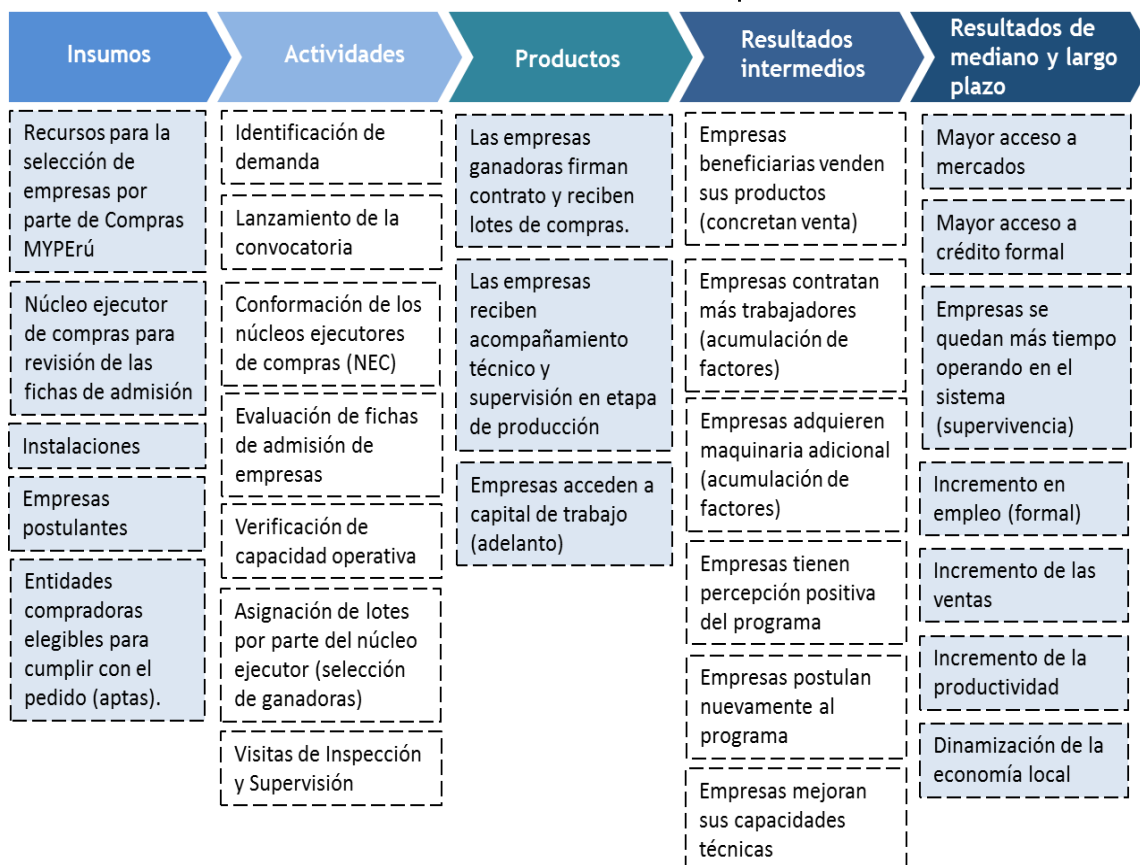
Los efectos esperados, entonces, están relacionados a crecimiento y desempeño de la firma. Para medir crecimiento, se puede medir el tamaño de las ventas de la firma y el número de empleados contratados. Este último es de particular interés, pues uno de los beneficios del crecimiento de las empresas para el país es su capacidad de generar puestos de trabajo bien remunerado y estable. El crecimiento es un efecto que se espera llegue en un largo plazo.

Este crecimiento será impulsado por un aumento en el desempeño de la firma, por lo que se espera que el efecto sobre desempeño llegue en un período más corto de tiempo. Los efectos sobre desempeño se pueden medir como aumentos en la productividad de la firma, productividad por trabajador, ventas totales, ingresos, entre otros. Adicionalmente, se esperan resultados en variables intermedias como la adquisición de capital físico, mejoras en las prácticas administrativas o la introducción de nuevos productos.

Otra variable de desempeño donde se espera encontrar efectos es en la supervivencia. Sin embargo, esta variable por sí misma no nos dirá si es que la firma realmente logró desempeñarse mejor o si el programa ha logrado fomentar el crecimiento. Es posible que el programa esté logrando hacer sobrevivir firmas que no necesariamente tienen el potencial para crecer o mejorar en su desempeño.

En la introducción se mencionó tres problemas que podrían surgir en el caso de las políticas de compras. En el caso de Compras MyPeru, el segundo problema mencionado se descartaría automáticamente si encontramos efectos en el crecimiento a largo plazo. Adicionalmente, podríamos también descartar este problema de observarse que las microempresas tratadas han logrado ingresar a nuevos mercados privados, con productos de calidad y a precio competitivo. El primer problema es difícil de medir. Para esto, habría que ver si es que la empresa tratada ha generado nuevos puestos de trabajo y si su crecimiento, de haberlo, trae otro tipo de externalidades positivas. El tercer problema está relacionado, en el caso de Compras MyPerú, al sistema de selección. A partir del 2014, la selección se realiza mediante un sistema de puntos. De ser este sistema lo suficientemente riguroso, el problema no debería existir, pues sólo las empresas que otorgan cierta calidad sobrevivirán. De todas formas, hace falta tener esta idea en cuenta al momento de realizar la evaluación.

Como se observa, para tener una buena idea sobre los efectos reales de la intervención, es necesario realizar una evaluación en el largo plazo. En el gráfico 8 se muestra los efectos esperados del programa, donde se describe la secuencia de como la intervención debe conseguir los resultados deseados. Para su elaboración se ha realizado el análisis del funcionamiento y procesos del programa, además de

Gráfico 9. Teoría de cambio de Compras a MYPERÚ


Elaboración: OGEIEE - OEI

Estos productos deben llevar a una serie de resultados que se pueden dividir en resultados de corto, mediano y largo plazo. Los resultados de corto y mediano plazo o resultados intermedios son aquellos que previsiblemente se lograrán cuando la población se beneficie de los productos del programa (Gertler, et al., 2017), entre los potenciales resultados intermedios se ha considerado:

- i) **Empresas beneficiarias venden sus productos**, al concretarse todo el proceso de venta al final del periodo, la empresa aseguró una demanda y por lo tanto incrementó sus ingresos inmediatos.
- ii) **Empresas contratan más trabajadores**, la razón es doble, en primer lugar por exigencia de las bases que solicitan un número mínimo de trabajadores y por otra parte por acumulación de factores con el fin de incrementar la producción. En este punto se consideran también a los trabajadores temporales contratados con fines del cumplimiento del contrato.
- iii) **Empresas adquieren maquinaria adicional**, igual que en el caso anterior las razones son por exigencia de las bases y acumulación de factores de producción. En este caso se considera aún si la maquinaria es propia o con algún tipo de alquiler.
- iv) **Empresas tienen percepción positiva del programa**, este es un resultado más subjetivo sobre la valoración que le dan los empresarios a la intervención, independientemente de los resultados “observables” para la empresa.

- v) **Empresas postulan nuevamente al programa**, la probabilidad de que las empresas postulen nuevamente luego de haber ganado convocatorias es mayor debido a que tiene mayor conocimiento del proceso y los estándares requeridos, además es un indicador indirecto de satisfacción con la intervención.
- vi) **Empresas mejoran sus capacidades técnicas**, generan aprendizajes y buenas prácticas producto de las exigencias de las bases de convocatoria que son supervisadas constantemente durante el proceso de producción.

Finalmente tenemos los resultados finales o de largo plazo, que se espera que las empresas obtengan gracias a los resultados intermedios conseguidos. Los indicadores de resultados finales que se han considerado son:

- i) **Mayor acceso a mercados**, el principal mercado al que accede es del sector público, específicamente les permitiría acceder a nuevos contratos con el estado sea en esta o en otras modalidades, o acceder a contratos en otras regiones. Asimismo como resultado del proceso de mejora, será más competitivo en su sector y le permitirá también atraer a clientes privados.
- ii) **Mayor acceso a crédito**, las empresas tendrían menos barreras para acceder al sistema financiero al contar con mayor nivel de ventas y capital de trabajo.
- iii) **Empresas permanecen operando en el mercado** (sobrevivencia), es decir que incrementan su ciclo de vida por encima de lo que se esperaría si no hubieran recibido el programa.
- iv) **Incremento del empleo**, se espera que las empresas incrementen el número de trabajadores formales en la empresa de manera permanente y no solo como ocasión del contrato.
- v) **Incremento de las ventas**, se espera que las empresas tengan un nivel superior en ventas anuales en periodos posteriores a las convocatorias, con respecto a periodos previos. Un indicador de esto también estaría en el hecho de que las empresas podrían ganar convocatorias con mayores montos de contrato.
- vi) **Incremento de la productividad**, Es el resultado último que se espera para la empresa, como se ha visto en la revisión bibliográfica, se espera que la productividad, definida como la eficiencia en la producción, es decir, cuanto más puedo obtener por un set de factores dado (Syverson, 2011) se incremente como resultado de la intervención. Este cambio se obtiene debido a que las empresas mejoran sus prácticas de gestión, incrementan la calidad de los factores y aplican mejoras en tecnología, principalmente.
- vii) **Dinamización de la economía local**, es un resultado de nivel macroeconómico ya que se espera un efecto no solo en la empresa en sí, sino en toda la cadena productiva y la sociedad, debido principalmente al incremento de la productividad y el empleo.

3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Base de Datos

La principal fuente de datos es la información sobre los postulantes a Compras a MYPERÚ, tanto para los que ganaron como aquellos que postularon pero no ganaron. La entidad encargada de la recopilación de esta información fue FONCODES. Esta base de datos se puede unir con otras bases de datos disponibles para completar la información.

A continuación se describen las principales bases de datos disponibles:

3.1.1. Base de datos Foncodes 2009–2017

El Programa Compras a MYPERÚ solicita a los postulantes de cada una de sus licitaciones el llenado de formularios, que pueden diferir en ciertos aspectos, pero en general presentan la siguiente información⁸:

- Datos generales de la empresa: razón social, número de RUC, representante legal, domicilio legal y dirección de fábrica, número de licencia municipal, actividad económica (CIU).
- Contacto en la empresa: nombre, teléfono, correo electrónico.
- Datos de producción: Capacidad mensual de producción, volumen de ventas anuales de los dos últimos años, área utilizada para producción y número de empleados.
- Principales productos que oferta de acuerdo a las características de las bases.
- Equipo y maquinaria operativa: incluye cantidad, marca, serie y si se encuentra operativo.
- Participación en el programa de compras: Incluye información si participo anteriormente en el programa, los años en que participo, los productos entregados y si cumplió con los plazos.

Para realizar la evaluación, se solicitó a Foncodes la base de datos final de los postulantes. Esta base consta de un registro de 28 025 postulaciones y 17 381 contratos (postulaciones ganadoras). La información está basada en los registros que Foncodes recoge en diferentes momentos desde la postulación hasta la conformidad del producto, el sistema de información de compras a MYPERÚ está conformado por 5 módulos, todos interconectados, pero que se comenzaron a implementar en distintos momentos del tiempo. Estos son: Módulo de compras, Módulo EVAM, Módulo de Inspección, Módulo de Supervisión y Módulo SAD.

La información sobre cada empresa depende de la fase de evaluación (administrativa, técnica) en la que se quedaron. Esta información es ingresada para cada convocatoria por el núcleo ejecutor de compras (NEC) convocante a partir del código de registro asignado a cada postulante y habilitado por Foncodes al momento de la postulación.

Existe una fase previa en el llenado de la información, que está a cargo de Foncodes descentralizado (por región). En esta fase se registran los datos básicos de la MYPE postulante y es precisamente donde se genera el código de postulación (o código

⁸ Ver la ficha en el Anexo N° 4.

de registro) en el módulo de compras, lo que permite habilitar el llenado de la información de las fichas de la postulación de cada convocatoria que usualmente se solicitan en las bases por los NEC.

El código de registro está vinculado al RUC, razón social de la empresa y datos del conductor (información básica ingresada por Foncodes en la fase anterior), y es el identificador de la MIPYME durante todo el proceso. Por tanto, permite rastrear el número de veces que ha postulado una MIPYME, a qué convocatorias ha postulado y el resultado de cada una de ellas.

Otro de los sistemas importantes es el Sistema de Evaluación de MYPE (EVAM) en funcionamiento desde 2014 para el NEC Carpetas/MINDEF. A partir del 2015, más NEC utilizaron el Sistema EVAM. Este sistema es ajustado a cada convocatoria según las bases (puntajes, criterios, filtros). En el EVAM se calcula el puntaje de cada empresa según los inputs registrados (evaluación técnica, las bases y registrando la cantidad de máquinas, personal, áreas, herramientas). Para calcular si la MYPE pasó el umbral, se tienen los puntos de corte (de acuerdo a las bases) que están en los códigos de programación. Se registra también los requisitos que no cumplieron las MYPE para lograr el puntaje mínimo.

3.1.2. Otras bases de datos utilizadas

- Base SEACE 2012-2017

El Sistema electrónico de contrataciones del estado (SEACE) de la OSCE tiene un registro de contrataciones llevadas a cabo por los NEC de Foncodes de 2012 al 2017. Se descargó la base de datos disponible en la web⁹ para realizar consistencia y obtener el detalle del producto por el que fue contratada la empresa.

- Base SUNAT

La SUNAT tiene el registro de las empresas tributarias a través del Registro único del contribuyente (RUC). La OGEIEE tiene acceso a una base de datos agregada y limitada de tales registros desde el año 2007, lo que ha permitido realizar el empalme con la base de Foncodes permitiendo obtener algunas variables importantes como rango de ventas, rango de trabajadores, CIUU, UBIGEO, Tipo de empresa, estado de la empresa, año de inicio de operaciones, año de baja, entre otros.

3.1.3. Limitaciones de la base de datos

Entre las limitaciones que se encontraron en la base de datos de Foncodes, se tiene que no hay una forma exacta de asignar tratados y no tratados al 100%. Se supone que los que tienen contrato son beneficiarios y existe una variable para saber si renunciaron luego. Pero hay un pequeño grupo de postulantes (747 casos que representan el 2.4% de la base) que pese a tener contrato no tienen asignación de lote y no cuentan con monto de contrato o monto efectivamente pagado.

Además, existen variables importantes con un elevado porcentaje de datos perdidos como producción mensual (12.1%), nivel de ventas del año anterior (69%),

⁹ <https://bit.ly/2Y80YAu>, visita de enero 2019.

nivel de ventas dos años antes (73%), empleados permanentes (47%), empleados eventuales (60%), obreros permanentes (49%), obreros eventuales (45%) y maquinarias (38%). Todas estas variables son informadas por la empresa al momento de postular, al parecer no en todas las convocatorias se solicitó dicha información o no era de obligatorio llenado.

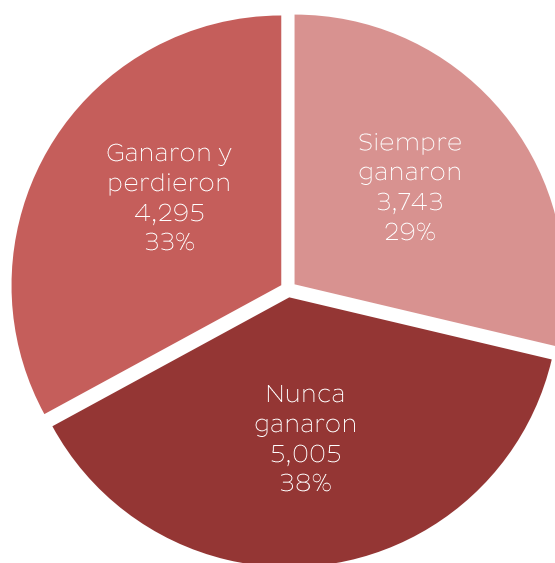
Por otro lado, las variables como ventas y número de trabajadores provenientes de la base de la SUNAT se encuentran en rangos y no como variable continua, lo que restringe el análisis para la evaluación de impacto en esas variables, como el porcentaje de incremento de las ventas producto de la intervención.

Asimismo, existen algunas convocatorias, especialmente del periodo 2015-2017 donde se incluyó más de un tipo de bien (por ejemplo en una convocatoria del NEC bicicletas también se adjudicaron uniformes y gorros para ciclistas). Si bien se cuenta con información para los ganadores, siempre que figuren en la data del SEACE, no se tiene información para los postulantes que no suscribieron contrato, es decir, información del producto específico al cual postulaban.

3.2. Análisis descriptivos

A continuación, se presenta algunos cuadros y patrones descriptivos que muestran el desempeño de las empresas participantes y las principales características de las convocatorias. Para ello, se considera como empresas beneficiarias a aquellas que suscribieron contrato por lo menos una vez en alguna convocatoria de compras a MYPERÚ. Como grupo de comparación, de manera referencial, se reporta también el desempeño de las empresas que postularon, pero no ganaron en ninguna de las convocatorias de compras MYPERÚ.

Gráfico 10. Postulantes a Compras a MYPERÚ según resultado

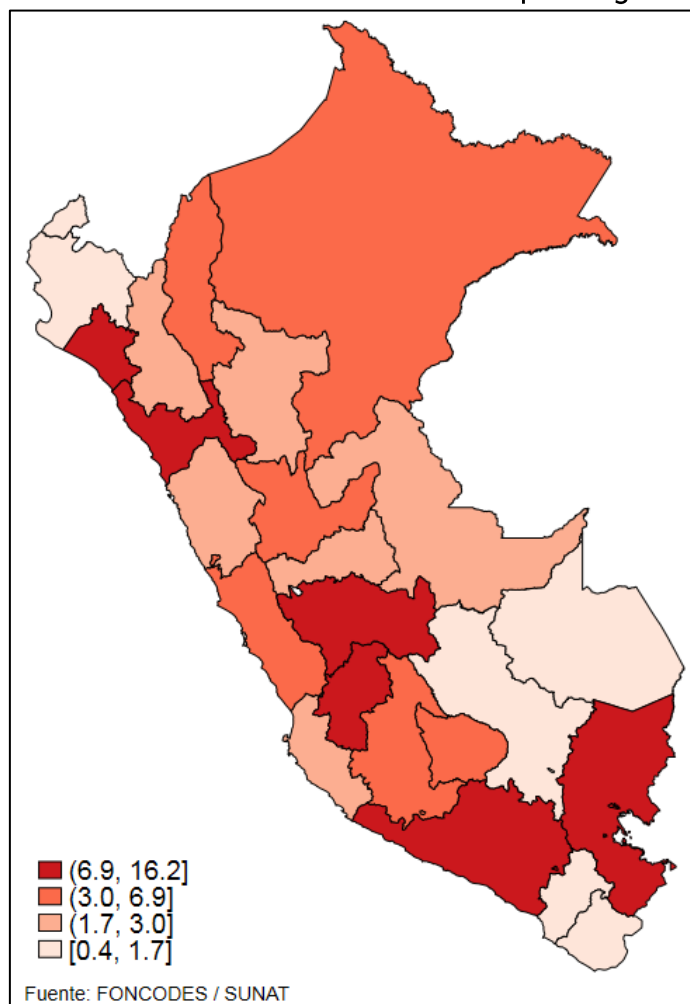


Fuente: FONCODES
Elaboración: OGEIEE - OEI

De acuerdo a la información de Foncodes, en el periodo 2009-2017 participaron un total de 13 043 empresas que postularon en 28 025 oportunidades. De las empresas participantes 8 038 ganaron al menos una vez, mientras que 5 005 empresas perdieron todas las veces en que participaron. Es decir el 62% de los postulantes accedieron a este tipo de contratos. Los ganadores suscribieron un total de 17 381 contratos.

Para colocar estos resultados en el contexto del tejido empresarial nacional, considerando esta participación y el número total de MYPE manufactureras que registro SUNAT durante el año 2017, se puede decir que tendríamos una tasa participación de 8.2% y una tasa de contratados de 5.1% del total de MYPE manufacturera. Realizando este ejercicio por departamento vemos que si bien la mayor parte de beneficiarios se encuentra en Lima (Ver gráfico 7), la tasa de contratación de acuerdo al total de MYPE manufactureras por región es mayor en las regiones de Junín (16.2%), Puno (14.3%) y La Libertad (14.0%).

Gráfico 11. Tasa de contratación por región

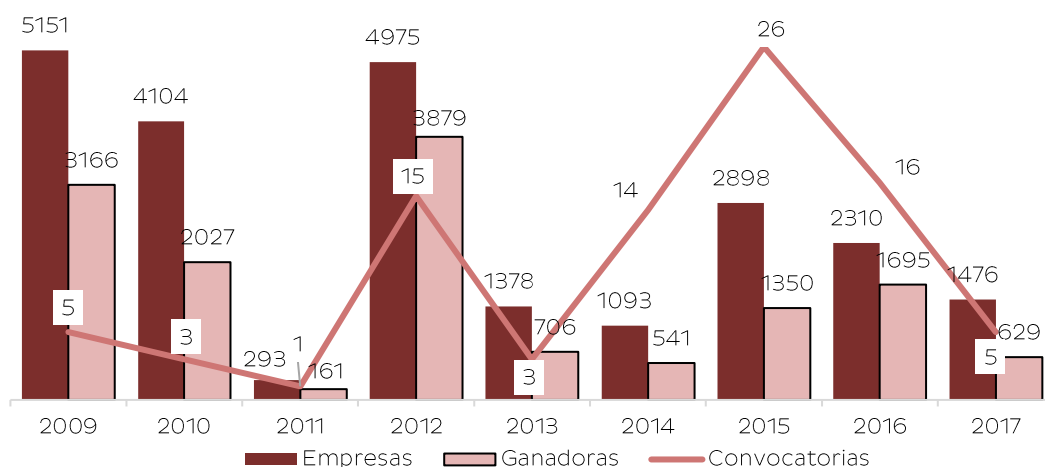


Elaboración: OGEIEE - OEI

Si observamos las tendencias anuales, se ve que el primer año del programa postularon un mayor número de empresas, sin embargo, fue en 2012, tras el dictamen medidas urgentes en materia económica para dinamizar la economía (DS 058-2011), donde más empresas suscribieron contratos (13 convocatorias de textil y 2 de calzado). Si bien en los años siguientes aumentó el número de convocatorias,

estas eran más reducidas en cuanto a lotes disponibles. Asimismo, las empresas que ya tenían experiencia postulaban, y ganaban, varias veces en un año.

Gráfico 12. Empresas participantes y ganadoras, 2009 - 2017



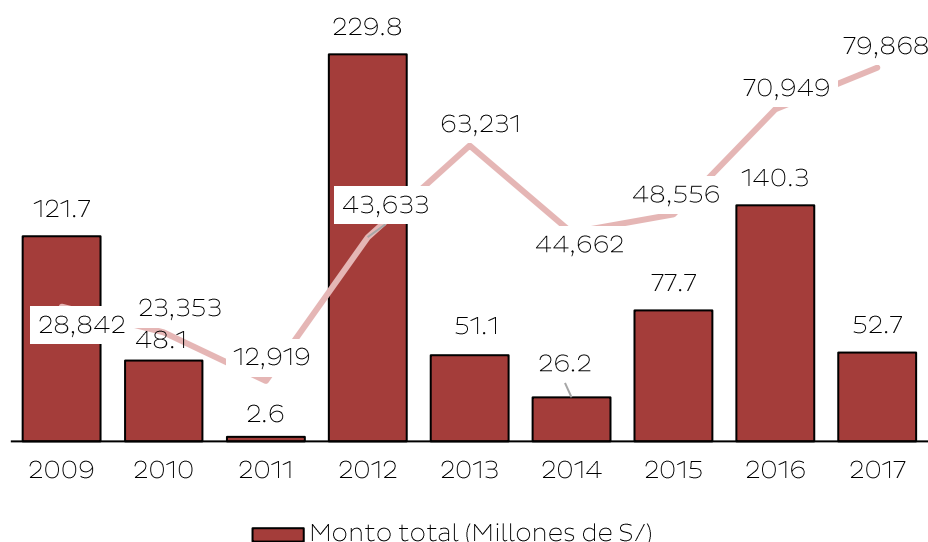
Nota: se tuvo en cuenta para los ganadores el año de contratación, mientras que para los postulantes el año en que se inscribió.

Fuente: FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

El monto total desembolsado en contratos en el periodo (2009-2017) ha sido de S/ 893.6 millones de soles¹⁰. En el 2012 hay un salto importante en el monto total asignado (es el más alto de todo el periodo). Sin embargo, en cuanto al monto promedio por contrato, ha sido más alto en los últimos 2 años (2016-2017), en donde hubo más convocatorias de metalmecánica y madera.

Gráfico 13. Monto total asignado por año (Soles de 2007)



Fuente: FONCODES

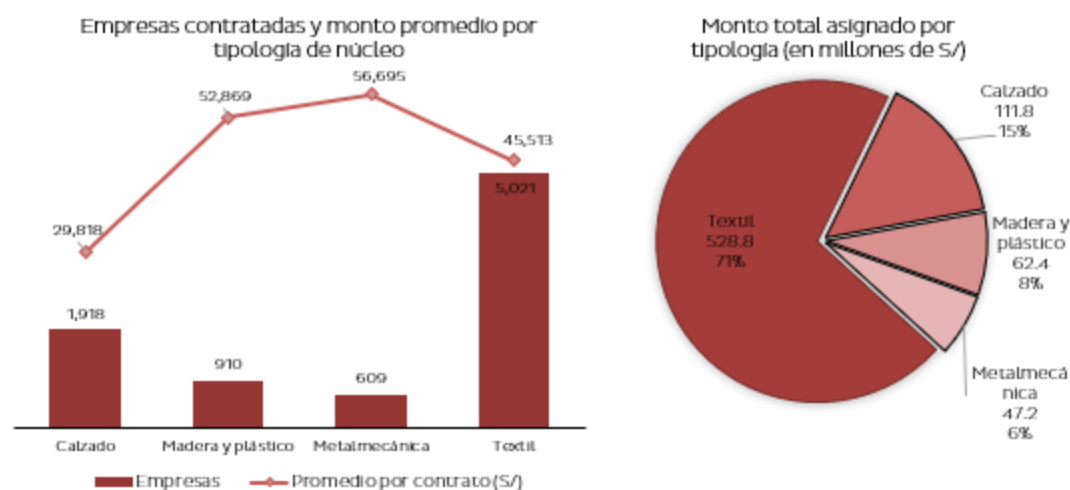
Elaboración: OGEIEE - OEI

¹⁰ Este es el monto total asignado menos las penalizaciones. Para descontar el posible efecto de cambios de precios en el análisis posterior se convierte a soles de 2007, multiplicando el valor del pago por el deflactor del PBI del año de contrato. Así, en términos reales el monto total correspondería a S/ 750.2 millones de soles de 2007.

Como se mencionó cada convocatoria es gestionada por un núcleo ejecutor. En el periodo de análisis se conformaron 27 núcleos ejecutores de compra, los cuales se han agrupado en cuatro tipologías: textil, calzado, madera y plástico, metalmecánica¹¹. La tipología textil es la que mayor monto ha recibido, ya que cerca del 71% del monto asignado en el periodo a contratos en términos reales pertenece a NEC de este sector, seguido por calzado con el 15%. Textil es también donde se encuentran la mayor cantidad de empresas beneficiarias con 5 021 que representa el 62.5% de ellas.

Sin embargo, al analizar los promedios, vemos que cada contrato de la tipología textil se ha suscrito con un monto promedio de S/ 45,513 soles de 2007, siendo el tercer mayor monto, por detrás de metal mecánica (S/ 56,695) y madera y plástico (S/ 52,869) que ocupan el primer y segundo lugar, respectivamente.

Gráfico 14. Monto total asignado por tipología (en millones de S/ de 2007)



Nota: La suma total de empresas es mayor al total general de empresas debido a que una empresa puede postular en más de una tipología de núcleo.

Fuente: FONCODES

Elaboración: OGEIIEE - OEI

Dentro de la tipología textil, los núcleos que producen uniformes para la PNP son los que han desembolsado el mayor monto en términos reales, seguido de uniformes escolares. Ambos grupos de producto, son también donde se han registrado el mayor número de contrataciones, seguido en monto por la sub tipología de chompas, mientras que en contrataciones por buzos escolares.

En la tipología calzado, destaca el calzado escolar, tanto en contrataciones como en monto asignado, que supera los S/ 100 millones de soles de 2007. En tanto, en la tipología madera y plástico destaca la elaboración de carpetas y en metalmecánica los kits de cocina.

¹¹ Para la tipología se ha tenido en cuenta el producto principal del NEC. En algunos casos se abrieron convocatorias multiproducto, siendo algunos de ellos no relacionados a la tipología general (Por ejemplo el NEC Bicicletas, clasificado como metalmecánica, realizó una convocatoria de uniformes para ciclistas) es por ello que la tipología no indica necesariamente el producto elaborado.

Tabla 5. Núcleos ejecutores por tipología y producto, 2009 - 2017

Tipología/producto	Núcleos	Empresas	Monto asignado (Soles de 2007)
Textil	14	9,393	528,766,085
Buzos escolares	2	1,730	47,805,337
Uniformes escolares	3	2,420	123,508,389
Chompas	4	1,669	61,318,191
Uniformes para la PNP/MININTER	2	3,064	277,463,959
Vestuario para el MINDEF	2	204	8,964,560
Ropa hospitalaria y de salud	1	306	9,705,650
Calzado	5	3,221	111,818,887
Calzado escolar	3	3,077	100,137,573
Calzado para el MININTER	2	144	11,681,314
Madera y plástico	4	1,040	62,438,171
Carpetas	3	936	55,695,928
Kits de educación inicial	1	104	6,742,243
Metalmecánica	4	673	47,169,884
Kits de Bicicletas	1	107	20,695,399
Kit de cocina	3	566	26,474,485
Total	27	14,327	750,193,027

Nota: El total de empresas es mayor al de empresas contratadas, debido a que las empresas pueden presentarse a más de una tipología de NEC.

Fuente: FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

En cuanto a los sectores, los que tienen mayor número de núcleos ejecutores son Educación (19) e Interior (4), siendo el primero el que tiene un mayor número de postulaciones y monto asignado. En ambos casos, Interior también se ubica como el segundo más importante.

En el caso de Compras a MYPERÚ el precio que se pagará por el producto es fijado desde las bases de la convocatoria. Por tanto, las empresas saben de antemano el precio que pagarán, siendo los productos de mayor costo las cocinas y bicicletas, aunque los juegos y cambiadores de madera pueden llegar a superar estos montos. Estos últimos son los productos con mayor dispersión de precio, junto con las carpetas, debido a la variedad que se encuentra dentro de estas categorías.

Tabla 6. Núcleos ejecutores por sector, 2009 - 2017

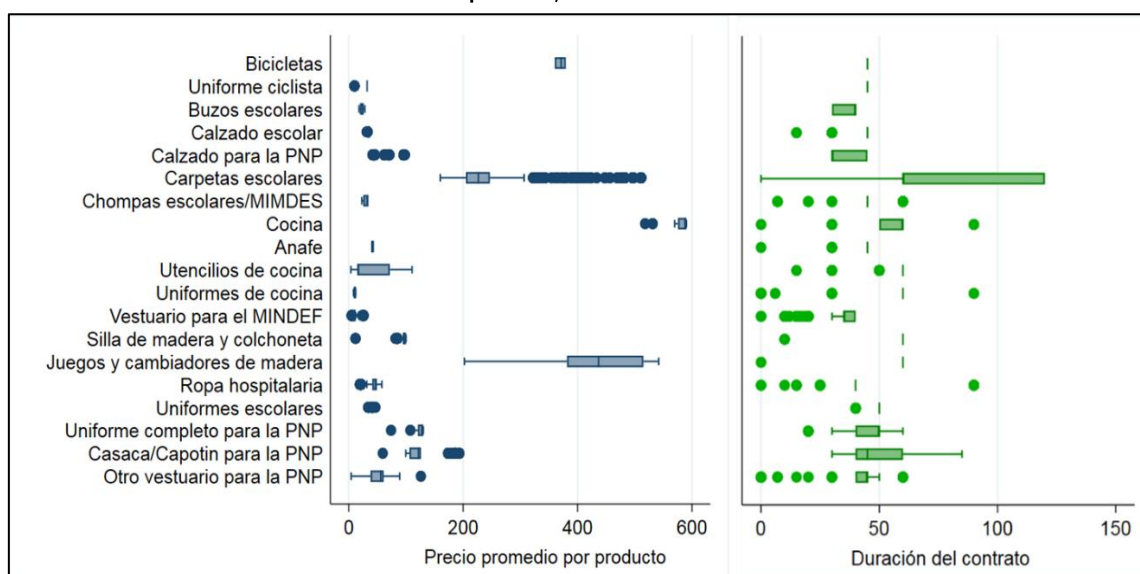
Tipología/producto	Núcleos	Empresas	Monto asignado (Soles de 2007)
Defensa	2	204	8,964,560
Desarrollo e Inclusión Social	3	640	24,892,765
Educación	16	9,882	413,280,475
Energía y Minas	1	87	4,204,304
Interior	4	3,208	289,145,272
Salud	1	306	9,705,650
Total	27	14327	750193026.6

Nota: Antes de 2012 el sector desarrollo e inclusión social pertenecía al de Mujer y poblaciones vulnerables.

Fuente: FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

En cuanto a la duración del contrato, en su mayoría se encuentran dentro de los cincuenta primeros días de suscripción, aunque con diversa distribución dentro de cada grupo de producto. Solo en el caso de carpetas escolares se observan casos por encima de los cien días, siendo también el producto con mayor dispersión. Similar al caso anterior, esto se debería a la heterogeneidad de los productos y el tamaño del lote.

Gráfico 15. Precio de producto y plazo promedio de contrato por empresa, 2012-2017


Nota: los productos han sido agrupados en grupos de acuerdo a sus características y cantidad. Se tiene en cuenta el precio en soles reales de 2007.

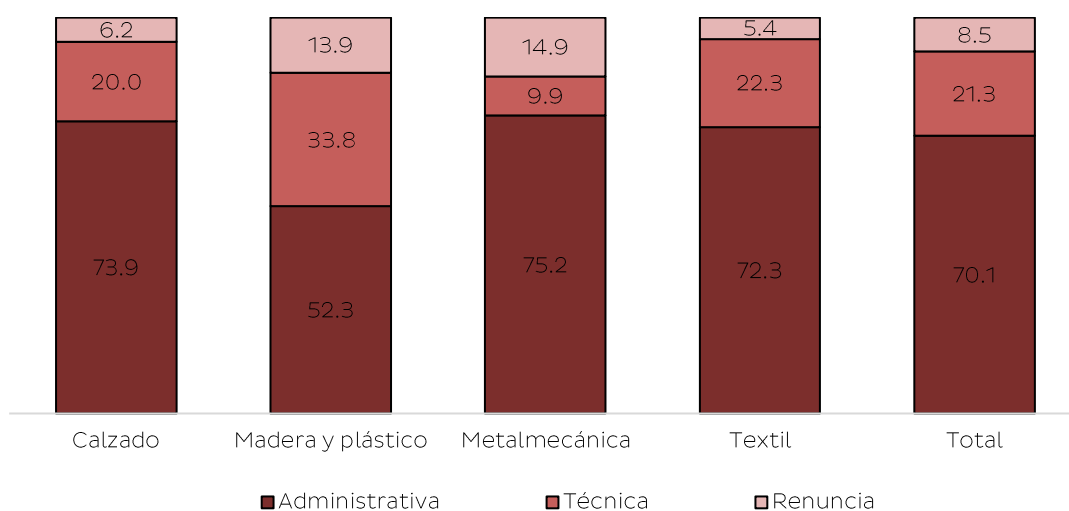
Fuente: SEACE, FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

Del sistema EVAM de Foncodes, se tiene en qué fase se quedaron aquellos que postularon, pero no ganaron a partir de 2014. Como se mencionó, las empresas postulantes deben pasar primero por una fase administrativa, que consiste básicamente en revisión documentaria y luego por una fase técnica donde se verifica mediante visitas técnicas el cumplimiento de los requisitos de la convocatoria a la que postula.

En general, el 70% de las postulaciones que no alcanzaron contrato, se quedaron en la fase más temprana, la evaluación administrativa, en tanto que el 21.3% no paso la fase técnica y el 8.5% si bien paso ambas fases renunció al contrato. Estos porcentajes varían ligeramente según tipología, siendo mayor el porcentaje de empresas que se quedó en la fase administrativa los pertenecientes a la tipología metalmecánica, donde además se encuentra el mayor porcentaje de renunciias. Por otro lado, es en madera y plástico donde se encontró el mayor porcentaje de postulantes que se quedaron en la fase técnica.

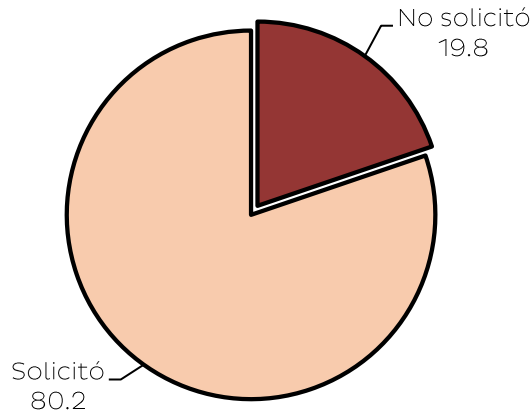
Gráfico 16. Fase en que quedaron los postulantes que no ganaron (%), 2014 - 2017



Fuente: FONCODES (EVAM)
Elaboración: OGEIEE - OEI

En cuanto a las MYPE que suscribieron contrato, estas tenían la opción de solicitar un adelanto de pago de parte del monto de contrato, de los 17,381 contratos suscritos, en el 65.1% de los casos las empresas solicitaron adelanto de pago. En promedio, las MYPE solicitan un adelanto de hasta el 50% del monto total del contrato.

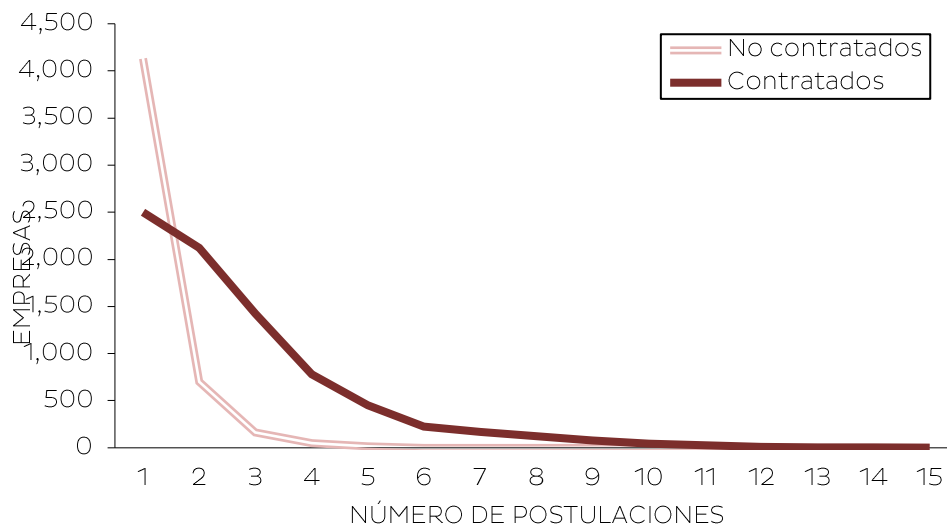
Respecto al número de empresas contratadas, de las 8,038 empresas únicas que fueron contratadas en todo el periodo, ocho de cada diez solicitaron alguna vez este beneficio, en tanto que un 19.8% nunca solicitó.

Gráfico 17. Empresas que solicitaron adelanto al menos una vez, 2009-2017

Fuente: FONCODES
Elaboración: OGEIIEE - OEI

3.3. Resultados intermedios

Las empresas contratadas, en promedio suscribieron 2.15 contratos por empresa. Esta dinámica se explica mejor si tenemos en cuenta que el 68.7% de los ganadores postulan más de una vez y el 51% suscribió más de un contrato. En promedio, los ganadores postularon 3 veces, mientras que los perdedores sólo 1. Asimismo, el 29% de las empresas, ganaron cada vez que participaron.

Gráfico 18. Empresas según número de postulaciones, 2009-2017

Fuente: FONCODES
Elaboración: OGEIIEE - OEI

Una de los resultados que se muestra es que las empresas que ganaron la primera vez que postularon, tienen mayor probabilidad de volver a postular. Así, de las empresas que ganaron en su primera convocatoria, el 60.6% vuelve a postular, mientras que en los que no ganaron se reduce a 38.3%. Asimismo, la tabla 7 muestra que mientras más veces haya postulado una empresa, probablemente sea una empresa que ganó en su primera postulación. De hecho, de las empresas que postularon 2 veces, 51.3% ganó en su primera postulación, de las que postularon 3 veces, 63.6% había ganado en su primera postulación y de las que postularon 4 veces, el 66.8% había ganado en su primera postulación.

De este total de empresas que habían postulado más de una vez, la mayoría había también ganado la primera vez, como se observa en la cuarta columna de la tabla. Por ejemplo, de las 1592 empresas que postularon tres veces, el 51.3% ganó en la primera postulación y en por lo menos otra de las dos postulaciones adicionales. Por ello también se ve que las empresas que ganaron la primera vez que postularon, tiene una mayor probabilidad de volver a ganar.

Finalmente, existe una correlación positiva y significativa de 41.4% entre ser contratado y el número de postulaciones, lo cual refuerza la hipótesis de que las empresas que ganan vuelven a postular a convocatorias y a ganarlas.

Tabla 7. Empresas según número de postulación, 2009-2017

Número de postulación	% de empresas ganadoras	% de empresas que ganó la primera vez	% que ganó la primera vez y volvió a ganar	Total
1	37.7	37.7	...	6631
2	75.2	51.3	26.1	2825
3	89.7	63.6	51.3	1592
4	93.9	66.8	60.4	830
5	96.2	66.7	63.3	469
6	99.6	74.0	73.6	227
7	99.4	72.5	72.5	171
8	99.2	76.2	75.4	122
9	100.0	71.6	71.6	81
10	100.0	78.3	78.3	46
11	100.0	80.8	80.8	26
12	100.0	76.9	76.9	13
13	100.0	80.0	80.0	5
14	100.0	66.7	66.7	3
15	100.0	100.0	100.0	2

Fuente: FONCODES
Elaboración: OGEIEE - OEI

3.4. Resultados finales

De los resultados finales listados en la teoría de cambio, la información disponible permite el análisis de cuatro de ellos: i) incremento de las ventas, ii) incremento del empleo, iii) supervivencia y iv) acceso al crédito. En el caso de los tres primeros, se cuenta con información anual del registro de contribuyentes de SUNAT, aunque con algunas limitaciones que se explican a continuación.

3.4.1. Ventas

El primer resultado a evaluar, es el incremento en el nivel anual de ventas. La información sobre ventas proviene de la SUNAT y se encuentra en rangos de UIT¹² y con periodicidad anual desde el año 2007 hasta 2018.

Los resultados muestran que si bien el año en el que suscribió el contrato, el 60.8% de empresas mejoraron en su nivel de ventas con respecto al año anterior, este efecto se fue diluyendo en los siguientes años, reduciéndose a 43.4% en el comparativo del año anterior con el año siguiente del contrato, y a 37.5% comparándolo con dos años después del contrato.

Tabla 8. Empresas contratadas según situación de ventas respecto al año anterior al contrato, 2009-2017 (porcentaje)

	t	t+1	t+2
Mejora	60.8	43.4	37.5
Mantiene	27.0	30.5	30.2
Empeora	12.2	26.1	32.3
Total	100.0	100.0	100.0

Nota: se considera el primer año de contrato de la empresa.

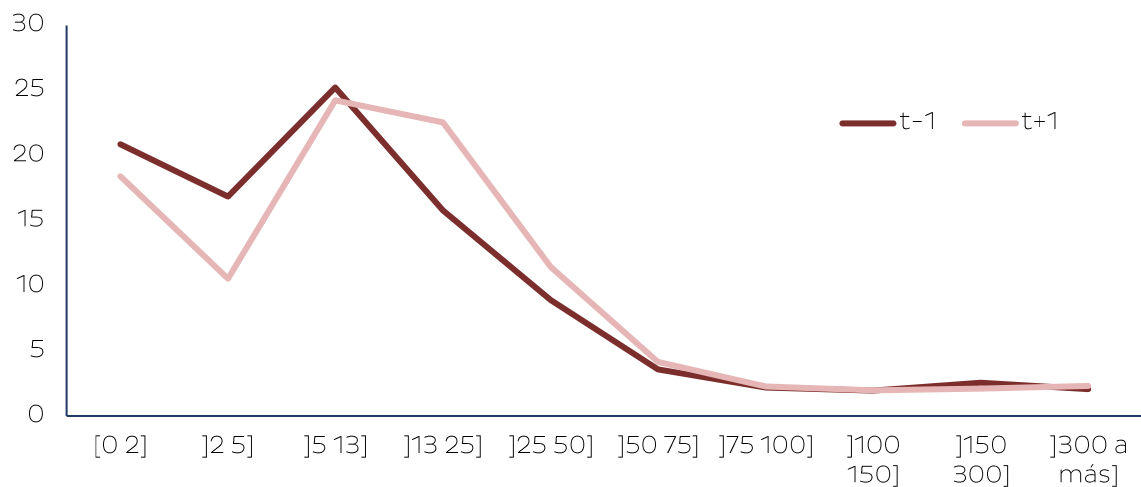
Fuente: FONCODES

Elaboración: OGEIEE - OEI

Analizando los resultados por cada uno de los rangos de UIT. Tenemos que si comparamos la distribución de las ventas entre las empresas contratadas, un año antes de suscribir contrato con el año siguiente, vemos que en el periodo posterior la distribución cae para los niveles más bajos, mientras que se incrementa para los más altos, notándose un desplazamiento a la derecha, lo que en términos generales implica una mejora general en el nivel de ventas.

¹² Se refiere a los rangos de UIT del año en que hizo la declaración de rentas de tercera categoría.

Gráfica 19. Distribución del nivel de ventas de empresas contratadas, 2009-2017 (porcentaje)

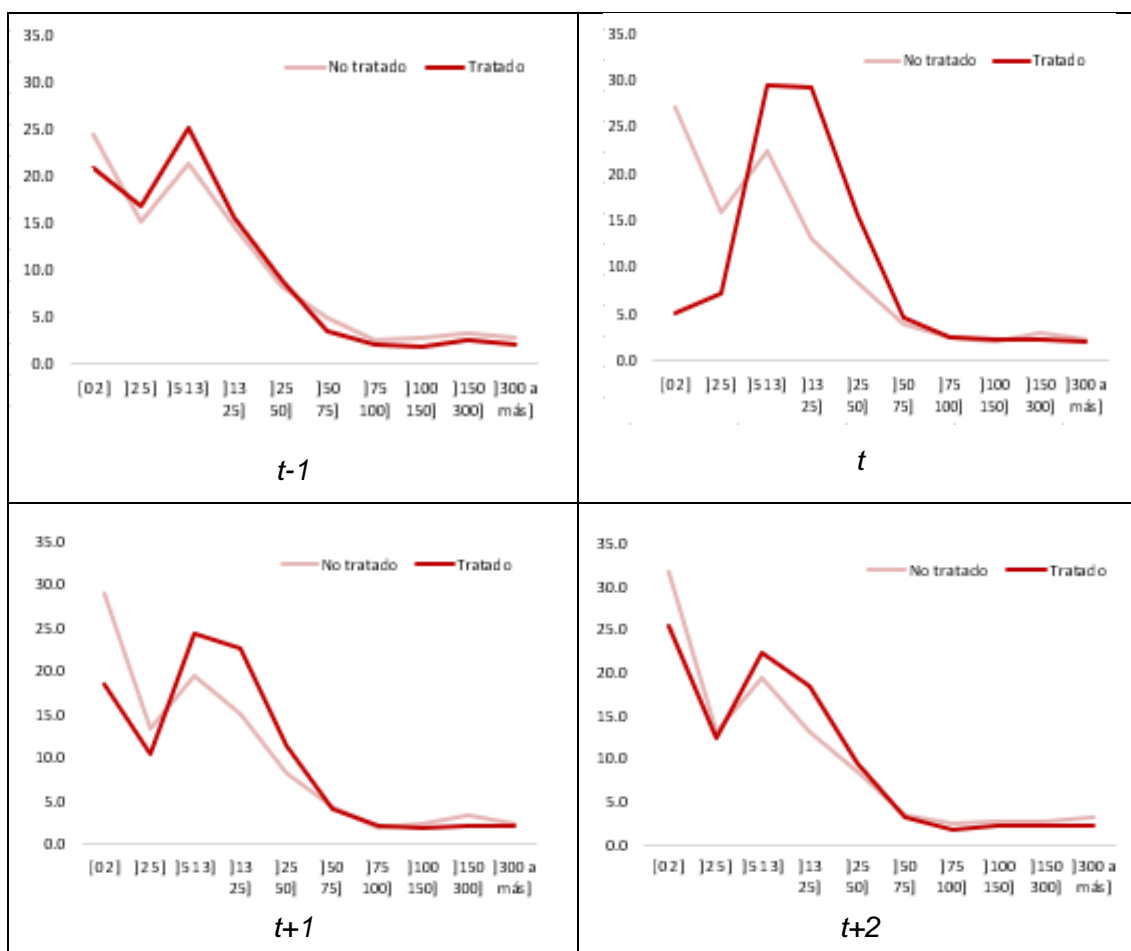


Nota: Se hace referencia a un periodo específico desde el año de postulación (t).

Fuente: FONCODES / SUNAT

Elaboración: OGEIEE - OEI

Otro resultado interesante se muestra cuando se compara la distribución de los rangos de ventas, en diferentes momentos de tiempo, entre los postulantes que no fueron elegidos para la suscripción de contrato y aquellos que si lo suscribieron. En primer lugar se tiene que un año antes de que postularan, las empresas ganadoras y no ganadoras, tenían una distribución de ventas similar, como se puede ver en la sección superior izquierda del Gráfico 20. Mientras tanto, el año del “shock”, es decir cuando las empresas ganadoras suscribieron contrato con el estado, se ve un cambio significativo en la distribución de los ganadores, mostrando un desplazamiento hacia la derecha, donde se encuentran los rangos de venta más altos. Sin embargo, en el año siguiente si bien aún se mantiene la diferencia, esta se va acortando y prácticamente es similar a los no ganadores cuando se hace el comparativo dos años después de la postulación (ver los cuadrantes inferiores del gráfico 20).

Gráfico 20. Distribución del nivel de ventas, 2009 – 2017

Nota: Cada cuadrante hace referencia a un periodo específico desde el tiempo de postulación. Así, el periodo t hace referencia al año en que la empresa postulo, por tanto t-1 se refiere al año anterior, mientras que t+1 y t+2 a uno y dos años después respectivamente.

Fuente: FONCODES / SUNAT

Elaboración: OGEIEE - OEI

3.4.2. Trabajadores

En el caso de los trabajadores, al igual que en ventas, no se tiene el dato puntual de los mismos, sino más bien en rangos. Al ser una información proveniente de la SUNAT, solo se refiere a los trabajadores que fueron registrados en la planilla electrónica de la empresa.

El inconveniente es que, como se mencionó en la sección de población objetivo, la mayor parte de las empresas, se encontraba en el primer rango de 0 a 5 trabajadores (96.7%), por tanto, la variable no será muy sensible ante pequeños cambios en su número, especialmente en el caso de las empresas más pequeñas.

Los resultados muestran que, en el 98% de casos, el rango de trabajadores se mantiene durante el año en que se realizó la contratación con respecto al año previo, en tanto que solo el 0.9% mostró una mejora. En los años siguientes se muestra un pequeño aumento en la mejora de los niveles de empleo. Esto puede significar que los cambios en empleo son muy pequeños y/o se producen en el largo plazo.

Tabla 9. Empresas contratadas según situación de ventas respecto al año anterior al contrato, 2009-2017 (porcentaje)

	t	t+1	t+2
Mejora	0.9	1.5	1.6
Mantiene	98.1	97.1	96.4
Empeora	1.0	1.4	2.0
Total	100.0	100.0	100.0

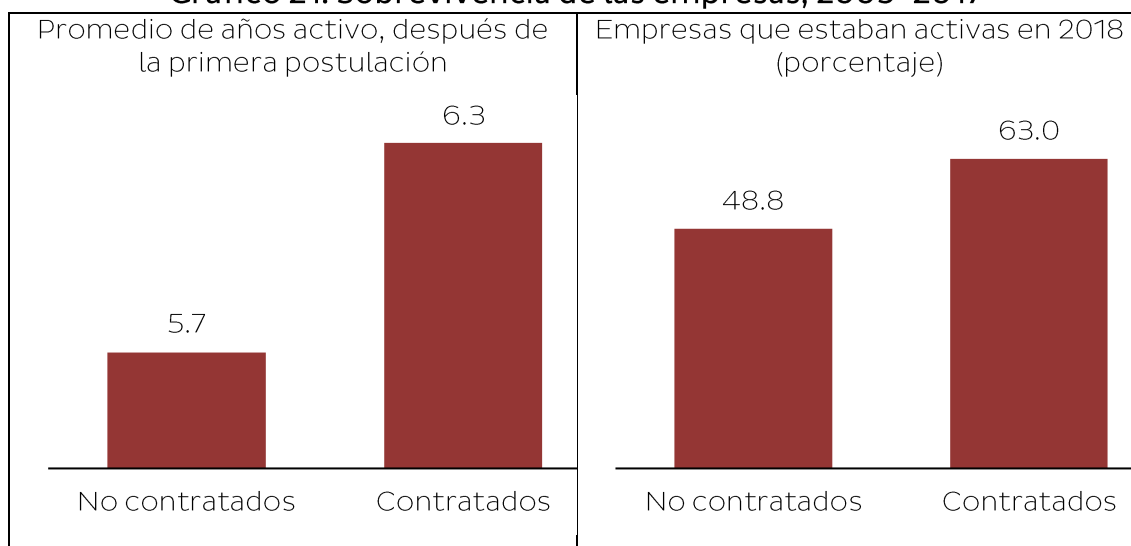
Nota: Todas las comparaciones se realizan respecto a un año antes de su primera postulación.

Fuente: FONCODES / SUNAT

Elaboración: OGEIEE - OEI

3.4.3. Sobrevivencia

En cuanto a la sobrevivencia, se entenderá que la empresa se encuentra realizando actividades económicas de manera formal, si en el año de análisis fue registrada en SUNAT como empresa declarante de rentas de tercera categoría.

Gráfico 21. Sobrevivencia de las empresas, 2009-2017


Fuente: FONCODES / SUNAT

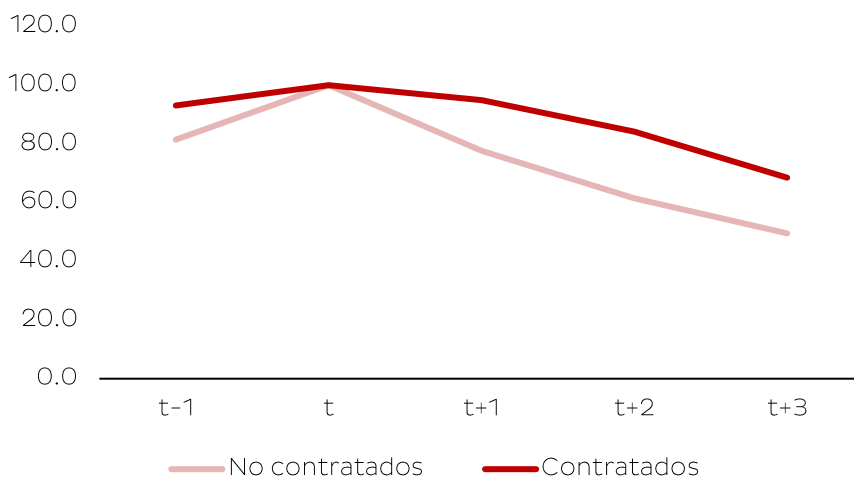
Elaboración: OGEIEE - OEI

En este punto, resulta interesante la comparación entre empresas contratadas y no contratadas por la intervención. Así, mientras las empresas contratadas, en promedio, se mantuvieron activas 6.3 años posterior a la contratación, en el caso de los no contratados esta cifra se redujo a 5.7 años. Asimismo, del total de empresas participantes en el programa, el 63.0% se encontraba activa en 2018, mientras que, en el caso de los postulantes que no ganaron, sólo el 48.8% estaba en actividades.

Si observamos la dinámica de la actividad de las firmas, en el periodo anterior a la contratación, aquellos que fueron elegidos para participar en Compras a MYPERÚ

tenían una tasa de actividad mayor en 11.7 puntos porcentuales que las empresas que postularon, pero no fueron seleccionadas. Esta brecha se fue ampliando en los periodos posteriores a la participación en el programa, llegando a una brecha de 22.7 puntos porcentuales pasados los dos años de la intervención.

Gráfico 22. Supervivencia de las empresas, 2009-2017



Fuente: FONCODES / SUNAT
Elaboración: OGEIEE - OEI

4. DISEÑO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

4.1. Objetivo de la evaluación

Estimar de manera retrospectiva los efectos de la participación de las MYPE en las compras entre los años 2009-2017 sobre la tasa de supervivencia, ventas y empleo.

Análisis y preguntas de investigación

En línea con la teoría de cambio propuesta y la información disponible, la evaluación de impacto busca responder las siguientes interrogantes principales:

- ¿Haber participado de Compras a MYPERú mejora el desempeño de la empresa, ya sea como un incremento en las ventas totales o productividad?
- ¿Haber participado de compras MYPERú fomenta el crecimiento de las empresas, incrementando el empleo?

Además, existen algunas preguntas adicionales y complementarias que son de interés para el programa:

- ¿Haber ganado en ComprasMYPERú aumenta la probabilidad de supervivencia como empresa?
- ¿Qué factores determinan la probabilidad de ganar de una empresa (una o más veces)? ¿Y la probabilidad de participar nuevamente?
- ¿Haber ganado en años iniciales aumenta la probabilidad de ganar una convocatoria posterior por un monto mayor, en nuevos productos o en otras regiones?
- ¿Haber participado en Compras a MYPERú incrementa la inversión en maquinaria? ¿Capacidades técnicas?
- ¿Tiene el programa Compras a MYPERú un efecto en el acceso a crédito?
- ¿Los efectos son distintos según el número de veces que haya ganado la empresa? ¿Según el número de veces que haya postulado? ¿O según la tipología? ¿O monto adjudicado?

4.2. Estrategia de identificación de impacto

4.2.1. Identificación de posibles sesgos

De acuerdo a Gertler et. al (2017), la elección de un método de evaluación depende de las características operativas (especialmente recursos disponibles), criterios para seleccionar a los beneficiarios y los plazos de implementación. De este modo, siguiendo a Ferraz, et al., (2015), en este tipo de intervenciones existe la posibilidad de dos fuentes de sesgo en la estimación del impacto, el primero relacionado a la correlación entre las ventas al gobierno y las ventas al sector privado por un efecto desplazamiento. A ello, en el caso de compras MYPERu hay que adicionarle el hecho que tampoco conocemos el monto de contrato que una empresa pudiera tener en otro sistema de compras como la OSCE¹³. Segundo, los contratos pueden adjudicarse a las empresas más productivas, cuyo crecimiento se daría aún sin la

¹³ Se asumirá que tanto los contratos privados como de la OSCE no son shocks de demanda. Esto debido a que principalmente no son inesperados. En el caso de la OSCE requiere inscripción previa en el Registro Nacional de Proveedores y cumplir con requisitos más exigentes (Ver Anexo 03).

adjudicación de contratos. Por ello el componente aleatorio en realidad sería la suma del shock aleatorio más las variables no observables: $\varepsilon_{it} = \mu_{it} + P_{it} + U_{it}$.

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 C_{it} + \delta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

Otro posible problema del modelo es que solo contamos con información de empresas que alguna vez participaron en el programa, por lo que se puede incurrir en un problema de sesgo de selección. Por ello se procede a elaborar un modelo en dos etapas, en la primera etapa se estima la probabilidad de participar en Compras a MYPErú, de aquí se obtendrá el ratio inverso de Mills (λ) que se añadirá a la ecuación (1):

$$s_{it} = \beta C_{it-1} + \eta_i + \psi_t + v_{it} \dots (2)$$

$$y_{it} = \alpha C_{it} + \varphi_i + \delta_t + \varpi \lambda_{it} + \varepsilon_{it} \dots (3)$$

Donde s_{it} es la probabilidad de participación de la empresa en un determinado año, C_{it-1} es el monto de contrato en el periodo anterior, η_i , ψ_t , φ_i , δ_t son los efectos fijos de la empresa y el tiempo. La validez de incluir el monto rezagado tiene dos supuestos: i) Es exógena en la ecuación de selección y ii) No está directamente relacionado con el cambio de la variable respuesta en el periodo t ¹⁴.

Ahora, como se mencionó aún existen posibles sesgos que pueden afectar la estimación de la ecuación (3) y que no se solucionarían con el modelo propuesto debido a que los ganadores de los concursos no son elegidos de manera aleatoria. Por ello, para el desarrollo de esta nota se analizó tanto el diseño y procesos de la intervención como las bases de datos disponibles, a partir del cual se proponen algunas metodologías.

En general, las metodologías propuestas evitan la pregunta de qué empresas postulan al concurso y utilizan como grupos de control y de tratamiento sólo a empresas postulantes. El grupo de empresas postulantes que no recibieron el tratamiento es un mucho mejor grupo de control, si se define tomando en cuenta el sistema de selección, que el de empresas no postulantes, pues elimina el riesgo de sesgo de selección a la convocatoria. Las metodologías presentadas a continuación aprovechan los mecanismos de selección entre postulantes en sus especificaciones.

4.2.2. Propensity Score Martching Multinivel

El método de emparejamiento a través del propensity score matching (PSM) permite emparejar individuos similares en características observables de ambos grupos: tratamiento y control. Este método consiste en construir un puntaje (el propensity score), definido como la probabilidad de ser tratado (o de recibir el tratamiento), que es a su vez condicional a un grupo de variables observables. Esta probabilidad, luego, funcionará como un “mecanismo de asignación”.

Existen dos supuestos clave para que esta técnica funcione. El primer supuesto, el supuesto de independencia condicional en observables, implica que los resultados potenciales deben ser independientes del mecanismo de asignación, condicional sólo al propensity score. Para esto debe haber independencia condicional en observables, es decir, que todas las variables que determinan la participación en el programa sean observables. El segundo supuesto es el supuesto de traslapo. Según

¹⁴ Si esta condición no se cumple se puede utilizar otros rezagos como C_{it-2} .

este, la probabilidad de ser atendido según las características definidas no pasa de 0 a 1 a partir de un umbral, sino que existe un rango dentro del cual sólo existe un cambio en probabilidades.

Si se cumplen estas condiciones, podemos hallar una sub muestra dentro del grupo de comparación que es similar al grupo tratado, a partir de un emparejamiento (matching) según sus resultados en el propensity score. La muestra del grupo de control debe ser lo suficientemente grande para tener suficientes individuos que emparejar. De ser así, es posible emparejar a cada individuo tratado con una contraparte con la misma probabilidad de ser tratado (o una muy similar) según las variables consideradas como parte del propensity score. El resultado nos proporcionará los efectos medios.

Dado el primer supuesto, la validez de este método depende de qué tan importantes son las variables inobservables en el proceso de selección del tratamiento. Por lo general, las variables no observables son menos importantes cuando el programa en cuestión se reserva el derecho de participación, puesto que normalmente quienes toman estas decisiones pueden también sólo decidir mediante observables (como en el caso del acceso a un crédito). Esto no es el caso para quienes deciden postular al programa de Compras MYPeru, pero sí es el caso para aquellos seleccionados de entre los postulantes.

Las variables consideradas por los evaluadores para decidir qué empresas son seleccionadas para el programa están explícitas y definidas en las bases. La variable más evidente para tomar esta decisión es el puntaje, cuya elaboración existe justamente con este propósito. Asimismo, existen otras variables que, dependiendo de cada convocatoria, pueden ser tomadas en cuenta al momento de decidir quiénes participarán del programa. Entre estas encontramos el número de empleados, el número de maquinaria o la antigüedad, entre otros. Las únicas variables inobservables son aquellas que aparecen tras la visita de los evaluadores a la fábrica o taller, todas relacionadas a la calidad de la maquinaria y de carácter relativamente subjetivo, que podemos asumir como correlacionado a otras variables como ventas pasadas o número de maquinaria. Si asumimos que con el resto de variables en nuestros datos cubrimos la parte objetiva (y por tanto no aleatoria) de la evaluación de calidad realizada durante la visita, y considerando que, debido a subjetividades, a la presencia de un ranking y a diferencias en las bases muy probablemente exista un traslapo, entonces ambos supuestos se cumplen y la estrategia es válida.

Existe, sin embargo, un problema con utilizar un método de propensity score matching con las covariables que son utilizadas para escoger a los ganadores en cada concurso como únicos determinantes del puntaje. Como se mencionó líneas arriba, es necesario contar con todas las variables observables que definen la participación del programa para poder tener un estimador libre de sesgo. Dado que cada convocatoria tiene sus propias reglas y que cada convocatoria cuenta con un set específico de postulantes de diferentes regiones, sectores y con diferentes capacidades (probablemente auto seleccionados según el tamaño del lote), las probabilidades de recibir el programa para cada firma también dependerán de cada convocatoria en particular. Es decir, que la probabilidad de ganar según el puntaje, el número de empleados, la antigüedad y otras variables mencionadas será distinto

para cada convocatoria, pues dependerán de las reglas específicas de la convocatoria y la calidad de los competidores. Esto nos deja con variables inobservables dependientes del contexto (reglas de la convocatoria), lo que quiebra el supuesto de independencia condicional, impidiéndonos encontrar efectos causales limpios.

Para solucionar este problema, es necesario considerar el efecto de las variables inobservables introducidas por la asignación de las firmas a las distintas convocatorias. Este tipo de asignación en clústeres está presente en varios estudios de las ciencias sociales, incluso aquellos prospectivos y de carácter experimental (RCT). Por ejemplo, en educación los alumnos suelen estar asignados a clases o escuelas, y en salud los pacientes suelen estar divididos en hospitales. Existen varias formas de lidiar con el problema de los efectos introducidos por los clústeres, según la metodología de estimación. La literatura sobre cómo lidiar con este problema es relativamente nueva en el caso de Propensity Score Matching. Para este estudio consideraremos el caso de un Propensity Score Matching multinivel o con clústeres, presente en el trabajo de Arpino y Mealli (2011) y Arpino y Cannas (2016).

Existen muchos tipos de modelos multinivel. En algunos de ellos, los efectos del clúster son definidos aleatoriamente. En estos casos en particular, sin embargo, no podemos pensar que los clústeres sean definidos aleatoriamente. Por el contrario, el tipo de convocatoria puede atraer distintos tipos de empresas, haciendo la competencia más o menos intensa. Por ejemplo, convocatorias con un lote grande serán más tentadoras para empresas más grandes o que esperan obtener mayores ganancias. Del mismo modo, dependiendo del tamaño del lote y de las reglas específicas de cada convocatoria, la calidad de las empresas atraídas puede variar, así como también la cantidad de empresas que logran pasar el umbral del mínimo requerido.

Arpino y Mealli (2011) demuestran, mediante simulaciones, que omitir información sobre el clúster en este tipo de situaciones puede traer consecuencias en el correcto balance de las observaciones, sesgando los resultados. El mismo trabajo propone dos alternativas, que solucionan el problema casi perfectamente, con resultados muy similares a un modelo con información completa sobre el método de asignación. Estas dos alternativas son i) un modelo logit con un intercepto multinivel aleatorio y ii) un modelo logit con efectos fijos.

$$\pi_{ij} = F(X_{ij}\lambda + u_j); \quad u \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

$$\pi_{ij} = F(X_{ij}\lambda + \gamma_1 C_{1j} + \gamma_2 C_{2j} + \dots + \gamma_j C_{jj}) \quad (2)$$

Aquí, cada una de las C_j en el segundo modelo representa una variable dicotómica que actúa como efecto fijo de cada cluster.

En cuanto a los dos modelos, Arpino y Mealli (2011) encuentran que el segundo modelo logra un mejor nivel de balance que el primero. De hecho, este modelo es preferible al anterior en casi todas las simulaciones, excepto cuando los clústeres

contienen sólo 5 observaciones (muy pequeños) y el efecto de los clústeres es “mediano”. Si el efecto de los clústeres es alto, aún con clústeres muy pequeños, el método con efectos fijos es preferible. El primer modelo es aún más peligroso si es que hay correlación entre las covariables y los efectos a nivel de clúster. Por tanto, dada la recomendación de los autores, para nuestro análisis proponemos utilizar el modelo con efectos fijos, para ello solo consideraremos las convocatorias que tuvieron más de 30 participantes.

Un análisis complementario que se puede realizar variando el universo de donde se extraerá el propensity score consiste en incluir sólo a las firmas que obtuvieron el contrato. Para este grupo, en vez de definir “tratamiento” según si recibe un contrato o no, se definirá según la cantidad de veces que se le asigna un lote o que gana el contrato por convocatoria. Esto sucede cuando, una vez repartidos todos los lotes entre las firmas elegibles, sobran lotes por asignar. En estos casos, se suele volver a pasar por el ranking y asignar los lotes restantes a los primeros puestos. Por tanto, algunas empresas recibirán más lotes que otras.

4.2.3. Regresión Discontinua Difusa

La otra propuesta corresponde a la regresión discontinua (RD). Esta estrategia se utiliza cuando la intervención a evaluar cuenta con un punto de corte en un índice que determina el tratamiento. Este índice puede ser, por ejemplo, un puntaje. En este ejemplo, quienes están por encima de un cierto puntaje Z reciben el tratamiento y quienes estén por debajo, no. El método de RD consiste en comparar a los individuos con un puntaje $Z - \varepsilon$ (grupo de control) con los individuos con un puntaje $Z + \varepsilon$ (grupo de tratamiento), donde ε es un valor pequeño. Los resultados de una RD, cuando funciona, tienen casi tanta fuerza causal como los procedentes de un experimento aleatorio (Angrist & Pischke, 2016), aunque el efecto es localizado.

Este método se ajusta mejor al caso de Compras MYPEru, donde las empresas son evaluadas y reciben un puntaje. Como se mencionó previamente, las empresas que superen un determinado puntaje son elegibles para participar del programa y puestas en un ranking de acuerdo con este puntaje. Luego, se asignan los lotes según este ranking hasta terminar de asignar todos los lotes disponibles. Sin embargo, y pese a que el diseño de la intervención hace del método de Regresión Discontinua el método natural para evaluar estos efectos.

Si bien contamos con información sobre los puntajes, nos es difícil replicar el ranking que se utilizó durante el programa para asignar los recursos. Esto se debe, principalmente, a que no contamos con información sobre el punto de corte en cada convocatoria y a que las convocatorias son, en su mayoría, multiproducto.

Primero, no todos los concursos tenían el mismo sistema de puntaje. Aun cuando la mayoría asignaba puntos del 0 al 100, la forma de asignar estos puntos podía variar según el tamaño de la empresa (ya sea una pequeña empresa o una microempresa), y también dependiendo del tipo de producto al que aplicaba.

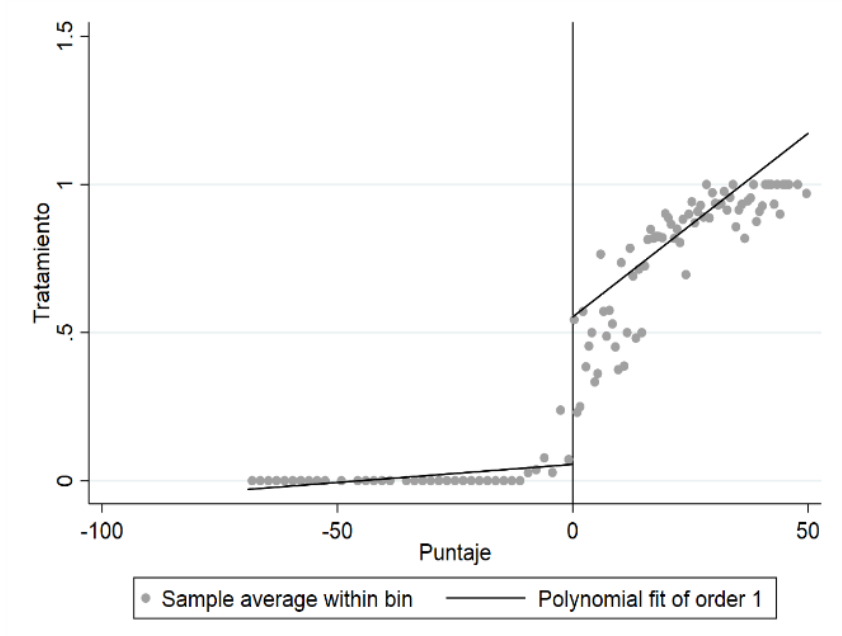
Segundo, tampoco sabemos a qué producto de cada convocatoria corresponde a cada postulación en la base. Esto quiere decir que se sabe cuáles empresas postulantes en cada convocatoria concursan entre sí. Por ejemplo, en la

convocatoria de “Kits de educación inicial para el Ministerio de Educación”, quienes postulan para producir juegos de túneles de madera no concursan contra los que postulan para producir colchonetas, por lo que deberían aparecer en un ranking distinto. Por tanto, es imposible establecer el punto de corte para cada caso y es imposible elaborar un ranking para cada producto.

Una solución parcial a este problema, es encontrar algún método de estandarización de los puntajes como, por ejemplo, tomar en cuenta el punto de corte de cada convocatoria (que se puede obtener descargando las bases de la web de FONCODES) y uniformizar los puntajes como la lejanía con respecto al punto de corte. Un análisis preliminar de esta estrategia de estandarización para convocatorias del periodo 2015-2017 con más de 30 postulaciones, mostró que, si bien pasar el umbral mínimo no te asegura un contrato, si se incrementa la probabilidad de ser contratado conforme éste se incrementa (Gráfico N° 22). Por lo tanto, parece factible realizar una regresión discontinua difusa.

La regresión discontinua difusa se utiliza cuando se da el caso en que las unidades no respetan su asignación al grupo de tratamiento o de comparación. (Gertler et al., 2017). En este caso, si bien un grupo de empresas supera el puntaje mínimo establecido, solo las que ocupan los primeros lugares en el ranking accederán con mayor probabilidad a contratos ya que los lotes se asignan de acuerdo a la posición en el ranking hasta agotar el requerimiento. Por ello, existirá un grupo que, si bien paso las evaluaciones administrativa y técnica, no será contratado.

Gráfico 23. Probabilidad de ser tratado dado el puntaje



Fuente: FONCODES / SUNAT
Elaboración: OGEIEE - OEI

4.3. Discusión de variables y muestra a utilizar

Para la estrategia de estimación propuesta hace falta definir qué variables podrían formar parte del modelo. Asimismo, queda pendiente definir la muestra que se

utilizará. Sobre las variables de control que conformarán evaluación, estas han sido enumeradas en la Tabla 10. En esta tabla, además, se incluye un comentario sobre cada variable.

Tabla 10. Variables de control propuestas

Variable	Comentario	Fuente
Convocatoria	Variable introducida como una serie de variables dicotómicas que definen a qué convocatoria aplicó la firma. La convocatoria es entendida como un clúster.	FONCODES
Puntaje	Variable sólo otorgada a quienes aprobaron la fase administrativa. La variable puntaje es uno de los criterios de selección de las empresas postulantes al programa.	FONCODES
Microempresa	Dicotómica que define si la firma es una microempresa o no (probablemente una pequeña empresa). Esta variable es relevante porque las convocatorias suelen dar algún tipo de ventaja a las microempresas, ya sea por menores requisitos para la selección o por ser uno de los principales criterios de desempate.	SUNAT
Antigüedad	Edad de la firma en años. Esta variable es relevante porque se suele usar como segundo criterio de desempate (luego de tamaño).	SUNAT
Fecha de postulación	Fecha en la que postuló a la convocatoria. Esta variable es relevante porque	FONCODES
Departamento	Departamento donde se encuentra la firma, como conjunto de dummies. Algunas convocatorias son específicas a departamentos o tienen un criterio que da preferencia según cercanía al punto de entrega del producto.	FONCODES/ SUNAT
Provincia	Provincia donde se encuentra la firma, como conjunto de dummies. Algunas convocatorias tienen un criterio que da preferencia según cercanía al punto de entrega del producto.	FONCODES/ SUNAT
Área del Taller	Variable que define puntaje: Algunas convocatorias asignan un puntaje según el área del taller. Algunas, incluso, presentan un requisito mínimo en esta variable.	FONCODES
Número de maquinaria	Variable que define puntaje: Algunas convocatorias asignan un puntaje según la cantidad y calidad de la maquinaria. Algunas, incluso, presentan un requisito mínimo en esta variable.	FONCODES
Número de trabajadores	Variable que define puntaje: Algunas convocatorias asignan puntaje según la cantidad y el tipo de trabajadores. Algunas, incluso, presentan un requisito mínimo en esta variable.	FONCODES/ SUNAT
Ventas del año anterior	Si bien no hemos visto casos en los que esta variable defina puntaje, si se otorga puntaje por experiencia previa en la provisión del bien en cuestión. Ventas del año anterior puede ser un buen proxy de esta variable.	FONCODES
CIIU	Código del sector en el que opera la empresa. Puede servir para que las empresas sean más comparables.	SUNAT

Elaboración: OGEIIEE – OEI

Es posible realizar un análisis con el total del universo de postulantes, incluidos aquellos que no hayan aprobado la fase administrativa. El supuesto detrás de un análisis de este tipo es que la aprobación de la fase administrativa no está correlacionada con la capacidad de la empresa postulante ni con su futuro

crecimiento. Entre las razones por las cuales se desaprueba la fase administrativa están no presentar fotocopia de boletas o facturas antiguas, no presentar información técnica de la MYPE sobre maquinaria y equipo, no presentar fotocopia de pago de impuestos, etc. Si bien estas razones pueden indicar una mala organización de la firma, es posible que hayan sido resultado del azar o de errores aleatorios como una mala o tardía lectura de las bases, que dificulte conseguir los documentos a tiempo. En este caso, puede que sean independientes del desempeño posterior de la firma.

Otra desventaja de este modelo, además de requerir el supuesto de independencia entre la desaprobación de la fase administrativa y el desempeño futuro, es que requiere utilizar variables provenientes de la SUNAT, que no están definidas de forma continua sino como rangos. La única ventaja de este modelo que permite contar con un mayor número de observaciones.

En la Tabla 11. Muestras para estimar el modelo se observan dos distintas muestras sobre las cuales se puede realizar la evaluación, cómo se debe interpretar el efecto encontrado, cuáles son los supuestos, ventajas y desventajas de cada modelo. Las distintas especificaciones están ordenadas de izquierda a derecha según tamaño de muestra. La especificación A (primera columna) incluye a todos los postulantes y se fundamenta en el supuesto de que superar la fase administrativa es un evento aleatorio. La especificación B (segunda columna) incluye a todas las empresas postulantes que superaron la fase administrativa y es el modelo principal. Podemos pensar en estas especificaciones como conjuntos que contienen observaciones. En este sentido, se cumple entonces que : $B \subset A$ (B es un subconjunto de A).

Tabla 11. Muestras para estimar el modelo

	A	B
	Todo el universo de postulantes	Postulantes que aprobaron fase administrativa
Efecto	Tratados vs No tratados: Efecto medio de participar de Compras MYPERú.	Tratados vs No tratados: Efecto medio de participar de Compras MYPERú.
Interpretación	Efecto local para las firmas con la capacidad de postular.	Efecto local para las firmas capacitadas para postular y aprobar fase administrativa.
Supuesto	<p>Aprobar la fase administrativa es un evento independiente del desempeño de la firma.</p> <p>Esto implica aceptar que aprobar dicha fase es un evento fortuito.</p> <p>Ejemplo: No se presentó un documento por falta de tiempo (se enteró tarde de la postulación).</p>	Las variables observables son suficientes para definir la probabilidad de tratamiento.



Ventajas	Universo completo de postulantes (Mayor N).	Se cuenta con datos de FONCODES sobre puntaje y otras variables que determinan tratamiento. Supuesto creíble.
Desventajas	Supuesto no del todo creíble. No se cuenta con información de puntaje ni otras variables de base FONCODES. Usar base SUNAT implica no contar con todos los datos (ni puntaje) y que los datos estén en rangos.	Se reduce la muestra del total de firmas. Aun así, muestra suficientemente grande.

Queda pendiente evaluar la mejor forma de medir la intensidad en el primer modelo. No es posible tratar las intervenciones como distintos tratamientos según cuánto fue el pago por el producto, pues cada una dependerá de la convocatoria, por lo que estará correlacionado con la variable de clúster. Tampoco queda claro que esta sea una buena idea, pues un mayor monto total pagado por el estado no necesariamente implica un mayor beneficio para la empresa. Es posible que la mejor forma de medición sea observando el número total de lotes recibidos.

5. CONCLUSIONES

El bajo desarrollo de mercados y poca capacidad de las MYPE para ganar prestigio en el mercado ocasiona que muchas de ellas desaparezcan al poco tiempo de formarse, de hecho se ha mostrado que los empresarios consideran la demanda limitada como uno de sus principales limitantes de crecimiento. Por lo tanto, queda en evidencia la gravedad del problema que la política intenta resolver.

Compras a MYPERÚ se ajusta a las recomendaciones de política pública observadas en la revisión de literatura y la casuística internacional cuyo fin es asegurar una demanda a empresas de menor tamaño a través del acceso preferencial a las compras estatales. Además, el acceso preferencial se da en el contexto de presencia de externalidades negativas que afectan su participación como proveedores del sector público.

La evidencia empírica muestra la existencia de causalidad entre las políticas de acceso preferencial al mercado estatal y algunas variables como probabilidad de volver a ganar, innovación de producto, acceso a nuevos mercados, crecimiento del empleo, ventas, entre otros. Esta evidencia, junto con la revisión de la normativa y bases de concursos, fueron la materia prima utilizada para la elaboración de la teoría de cambio de la intervención.

Entre los resultados encontrados, se muestra que, como se esperaba de la elaboración de la teoría de cambio, las empresas que ganan vuelven a postular a nuevas convocatorias, en comparación con aquellas que no ganaron en su primera postulación, lo cual además es un indicador de satisfacción y utilidad de la intervención (Casi siete de cada 10 vuelven a postular). Asimismo, las empresas ganadoras que vuelven a postular, también incrementan su probabilidad de ganar.

Los resultados de ventas indican que, si bien existe una mejora general en sus niveles, ésta solo se ha mantenido en el corto plazo. Hay un incremento de ventas el año del contrato producto del “shock de demanda”. Posteriormente se esperaría que, debido a las mejoras que la empresa tendría y que se explican en la teoría de cambio, estas se mantengan en el tiempo. Sin embargo, el efecto en ventas se diluye en los años siguientes, hasta volver a asemejarse a los que no ganaron.

En términos de supervivencia, se muestra que las empresas contratadas tienen una mayor prolongación de vida en comparación a las empresas postulantes que no fueron contratadas, tanto en corto como mediano plazo. Incluso la tasa de actividad económica es mayor que en el caso de las empresas que participaron, pero no ganaron, siendo el resultado más importante de los medidos en la presente evaluación.

En conclusión, la intervención, tal y como estaba definida habría tenido efectos en las empresas para sobrevivir en el sector formal, pero no habría sido suficiente para generar efectos permanentes en las ventas.

Para complementar esta evaluación se podría recoger información que permita el cálculo del resto de resultados intermedios y finales, de tal manera que permita identificar las rutas por las cuales el efecto del programa se disemina hacia los resultados finales del mismo.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Asimismo, para asegurar que las mejoras identificadas se deban a un efecto causal del programa y no a otro componente no observado, se debe plantear la realización de una evaluación de impacto retrospectiva, para lo cual la Oficina de Evaluación de Impacto ha realizado una nota metodológica.

Finalmente, los cambios introducidos en el DL 1414, donde se le da a PRODUCE la atribución de la conformación de Núcleos Ejecutores y además incluye cambios en la intervención que generarían efectos mayores a los señalados, deben ser aprovechados para la preparación de una evaluación de impacto prospectiva.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Angrist, J., & Pischke, J.-S. (2016). *Dominar la econometría. El camino entre la causa y el efecto*. (S. A. Antoni Bosch editor, Ed.).
- Aristy, J. (2016). *Análisis del impacto de la política de compras y contrataciones públicas en las MIPYMEs y mujeres en la República Dominicana*.
- Arpino B, Mealli F. 2011. The specification of the propensity score in multilevel observational studies. *Computational Statistics & Data Analysis*, 55(4), 1770–1780.
- Arpino B., Cannas M. (2016). Propensity score matching with clustered data. An application to the estimation of the impact of caesarean section on the Apgar score. *Statistics in Medicine*, 35, 2074–2091.
- Caroy Zelaya, M. A. (2010). *Análisis del efecto en la generación de empleo, de la política de fomento de la pequeña empresa a través de las compras estatales*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- De Mel, S., McKenzie, D., & Woodruff, C. (2008). Returns to capital in microenterprises: evidence from a field experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, CXXIII(4), 1329–1372.
- Ferraz, C., Finan, F., & Szerman, D. (2015). *Procuring Firm Growth: The Effects of Government Purchases on Firm Dynamics*. <https://doi.org/10.3386/w21219>
- Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica. Bid*. <https://doi.org/978-0-8213-8681-1>
- Hsieh, C., & Olken, B. A. (2014). The Missing “Missing Middle.” *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 89–108.
- Lee, M. (2017). *Government Purchases, Firm Growth and Industry Dynamics*.
- Loader, K. (2013). Is public procurement a successful small business support policy? A review of the evidence. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31(2002), 39–55. <https://doi.org/10.1068/c1213b>
- Loader, K. (2018). Small- and medium-sized enterprises and public procurement: A review of the UK coalition government’s policies and their impact. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(1), 47–66. <https://doi.org/10.1177/2399654417692987>
- Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., & Zhao, J. (2013). Poverty Impedes Cognitive Function. *Science*, 341(August), 976–980.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2008). *Marco Macroeconómico Multianual 2009–2011 (Actualizado al mes de Agosto de 2008)*.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). *Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2012 – 2014 (Actualizado al mes de agosto de 2011)*.
- Ministerio de la Producción. (2018). *Las MIPYME en cifras 2017*. Lima.



- OSCE. (2014). *Estimación de la Participación de la Micro y Pequeña Empresa (MYPE) en el mercado estatal*.
- OSCE. (2017). *Estimación de la participación de la micro y pequeña empresa en el mercado estatal 2016*.
- Shah, A., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2012). Some Consequences of Having Too Little. *Science*, 682(November), 682–685. <https://doi.org/10.1126/science.1222426>
- Syverson, C. (2011). What Determines Productivity? *Journal of Economic Literature*, (49:2), 326–365. Retrieved from <http://home.uchicago.edu/syverson/productivitysurvey.pdf>
- Tan, H. W., & López Acevedo, G. (2010). *Impact Evaluation of SME Programs in Latin America and Caribbean*. (World Bank Group, Ed.).
- Tendler, J., & Alves, M. (1996). Small Firms and Their Helpers: Lessons on Demand. *World Development*, 24(3), 407–426.
- Tybout, J. (2000). Manufacturing Firms in Developing Countries: How Well Do They Do, and Why? *Journal of Economic Literature*, XXXVII(March), 11–44.
- Woodruff, C. (2018). *Addressing constraints to small and growing businesses* (Working Paper).
- Yeng, J. (2017). *Marco jurídico-institucional, estrategias y herramientas para promover compras estatales con micro y pequeñas empresas* (Employment Documento de trabajo No. 215). Ginebra.

7. ANEXOS



ANEXO 1. Intervenciones similares a nivel internacional

País	Programa	Normativa	Vigencia	Autoridad encargada	Población Objetivo	Caso MYPE	Precios	Requerimientos técnicos	Adicionales
Argentina	Compre Argentino	* Ley 27437: LEY DE COMPRES ARGENTINO Y DESARROLLO DE PROVEEDORES. * Decreto 800/2018, Reglamento	2018	Autoridad de aplicación designada por el Poder Ejecutivo	Empresas que producen bienes de origen nacional (bienes con MP importada < 40% del VBP y obras con 50% de materiales de origen nacional)	Licitaciones con preferencias establecidas para las industrias nacionales: 15% para MIPYME y cooperativas y 8% para otras empresas, siempre que produzcan bienes nacionales.	* Debe ser igual o inferior a sus similares de origen extranjero (Incluidos el monto adicional por derechos de exportación, etc) * Aplicación de margen de preferencia para casos especiales. * En el caso de provisión, locación o leasing de bienes, se le da la opción a las MIPYME de mejorar su oferta.	Ser una MIPYME en el marco de la legislación vigente	* Cooperación productiva (contratación de bienes y servicios locales), 20 % del valor total de la oferta. * Programa Nacional de Desarrollo de Proveedores, cuyo objetivo principal será desarrollar proveedores nacionales en sectores estratégicos.
Bolivia	Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (ANPE)	* Constitución Política del Estado de 2009 (Artículo 334) * D.S 0181 (2009) * Resolución ministerial- 200-MDPYEP/2009 * DECRETO SUPREMO N° 0808 de 2011	2009	* Pro Bolivia * Promueve Bolivia	*MYPE *Organizaciones económicas campesinas, organizaciones o asociaciones de pequeños productores (OECAS)	* Las MYPE y OECAS, gozan de preferencias en las compras del Estado. * Adjudicación por ítem, lote, tramo o paquete.	* Preferencias de proveedores MYPE: se acepta un precio mayor de hasta 20%, respecto de otros proveedores no MYPE. * Se señala el Precio Referencial de cada ítem, lote, tramo o paquete. Se aplica uno de los siguientes criterios: a) Precio Evaluado Más Bajo. b) Calidad, Propuesta Técnica y Costo. c) Calidad.	* Estar acreditado como unidad productiva (Se realizan visitas de verificación) * En algunos casos se solicita un fondo de garantía.	Créditos para la producción o provisión de bienes destinados a ventas a entidades estatales.
Colombia	Normativas	DECRETO 1510: Reglamento del sistema de compras y contratación pública.	2013		Empresas que producen bienes de origen nacional	La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.	Modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos. Se aplica un margen de preferencia (10% micro, 6% pequeña y 3% mediana)	Mínimo un año de existencia Contrataciones menores a US\$ 125000 Participación de al menos tres MIPYME	
Ecuador	Norma constitucional	* Constitución de 2008 (Art. 288) * Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP)	2008		MIPYME	Prioriza los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.	* Ferias Inclusivas: Mediante Subasta a la Baja para Bienes y Servicios. (Artesanos, MYPE y prestadores de servicios). * Compra de Inclusión: en la modalidad de "cotización", siempre que exista un estudio técnico que lo justifique.		* Simplificación administrativa. * Información sobre oportunidades de contrataciones
El Salvador	Programa de Apoyo a las MYPE en Compras Gubernamentales	* Decreto n° 667 del 25.04.2014. Ley de fomento, protección y desarrollo para la micro y pequeña empresa. * Decreto Legislativo No. 725 de 2011 * Proyecto financiado con recursos del FOMIN del BID y fondos de contrapartida (Convenio de Cooperación Técnica no Reembolsable ATN/ME-10542-ES)	2011	Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYME)	MYPE	* Promover la facilitación y simplificación de procedimientos administrativos en trámites con entidades del Estado. * Priorización de MYPE locales. * Asignar el 12% de las compras públicas para las MIPYME	La MYPE participan en los mismos procesos que el resto de empresas		(i) atención a los proveedores MYPE, (ii) fortalecimiento de la demanda (Compradores públicos) y de la oferta (proveedores MYPE) para el uso de las compras electrónicas y conocimiento de los procesos de compras, (iii) capacitación para la preparación de ofertas y asistencia técnica para la gestión ante COMPRASAL (aprender-haciendo).
Mexico	Compras exclusivas a MIPYME	Contrataciones bajo la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.		Diferentes entidades del gobierno. Las solicitudes de compras salen por institución.	MIPYME	Pueden llevar a cabo licitaciones públicas en las que únicamente participan MIPYMEs. Asimismo, en las licitaciones públicas en las que exista igualdad de condiciones entre las empresas licitantes se da preferencia a aquellas estratificadas en este sector.	La empresa hace una oferta.	Las empresas tienen que estar inscritas en el Registro Nacional de Proveedores (en Compras Net). Las licitaciones aparecen en compras net. Tipo de políticas: competencia con preferencias, competencia focalizada o limitada.	Se provee a las MIPYMEs de información que permita vincular la oferta de sus productos y servicios con la demanda del Gobierno, facilitando su participación en los procedimientos de compra. Las MIPYMEs reciben información focalizada, en función de su giro, sobre la demanda de bienes, servicios y obra pública.
Uruguay	Subprograma de Contratación Pública para el desarrollo de las MIPYMEs	Ley 18362 Art 44 determina la exigencia a productores y proveedores nacionales de contrapartidas que contribuyan a la sustentabilidad en el mediano plazo de las actividades estimuladas. Reglamentado por Decreto No. 371/2010 y 164/2013.		ACCE (Agencia de Compras y Contrataciones del Estado)	MIPYME	En cada ejercicio, las adquisiciones públicas que no superen el 10% del monto total de las adquisiciones y contrataciones realizadas en el ejercicio anterior. Subprograma exclusivo a las MIPYME.	En el marco del programa podrán emplearse, entre otros instrumentos, márgenes de preferencia en el precio y mecanismos de reserva de mercado , en favor de productores y proveedores nacionales. En el caso de las reservas de mercado , su aplicación no podrá superar 10% del total de contrataciones y adquisiciones realizadas por un mismo organismo en cada ejercicio.	Las empresas acreditan: a) Su categoría de MIPYMEs de acuerdo a la Reglamentación. b) El cumplimiento del carácter nacional de los bienes, de los servicios o de las obras públicas. c) Encontrarse realizando o haber realizado un Proceso de mejora de gestión, mediante acreditación	Programa para el mejoramiento de la gestión de las compras públicas (Ministerio de Energía, Industria y Minería). El objetivo es implementar planes de mejora en las empresas mediante la aplicación de programas de trabajo en las áreas de dirección y calidad de producto. Apoyo para implementar planes de mejora en las empresas mediante la aplicación de programas de trabajo en las áreas de dirección, logística y calidad de producto.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Oficina de Evaluación de Impacto

ANEXO 2. Núcleos ejecutores de compras, 2009-2017

Convenio	Sector	Inicio	Final
Núcleo ejecutor de compras – buzos escolares	Educación	2009	2009
Núcleo ejecutor de compras – calzado escolar	Educación	2009	2009
Núcleo ejecutor de compras – carpetas	Educación	2009	2009
Núcleo ejecutor de compras – chompas	Educación	2009	2009
Núcleo ejecutor de compras – uniformes escolares	Educación	2009	2009
Promoción y dinamización MYPEs de calzado escolar – segundo programa	Educación	2010	2010
Promoción y dinamización MYPEs de chompas escolares – segundo programa	Educación	2010	2010
Promoción y dinamización MYPEs de uniformes escolares – segundo programa	Educación	2010	2010
Núcleo ejecutor de compras – chompas D.S.008-2010-MIMDES 1/	Desarrollo e inclusión social	2011	2011
Núcleo ejecutor de compras – buzos escolares D.U.058 –2011	Educación	2012	2012
Núcleo ejecutor de compras – calzado escolar D.U.058 –2011	Educación	2012	2012
Núcleo ejecutor de compras – chompas escolares D.U.058 –2011	Educación	2012	2012
Núcleo ejecutor de compras – uniformes escolares D.U.058 –2011	Educación	2012	2012
Núcleo ejecutor de compras – uniformes MININTER D.U.058 –2011	Interior	2012	2013
Núcleo ejecutor de compras – vestuario MINDEF D.U.058 –2011	Defensa	2012	2013
Núcleo ejecutor de compras carpetas para instituc.educativas-DU.058-2011	Educación	2013	2014
Núcleo ejecutor de compras de calzado para el MININTER – Ley N° 29951	Interior	2014	2014
Núcleo ejecutor de compras de cocinas a GLP para el ministerio de energía y minas – ley N° 29951	Energía y minas	2014	2014
Núcleo ejecutor de compras de vestuario para el MINDEF – ley N° 29951	Defensa	2014	2014
Núcleo ejecutor de compras de kits de cocina popular para el MIDIS – ley N° 29951	Desarrollo e inclusión social	2014	2015
Núcleo ejecutor de compras de ropa hospitalaria y vestuario de salud para el MINSA – ley N° 29951	Salud	2014	2015
Núcleo ejecutor de compras de calzado para el personal de la Policía Nacional del Perú (PNP)	Interior	2015	2015
Núcleo ejecutor de compras de bicicletas – D.U. N° 002-2014	Educación	2015	2016
Núcleo ejecutor de compras de carpetas para instituciones educativas – ley N° 29951	Educación	2015	2016
Núcleo ejecutor de compras de kits de educación inicial – D.U. N° 002-2014	Educación	2015	2016
Núcleo ejecutor de compras kit de cocina popular para el MIDIS – ley N° 29951	Desarrollo e inclusión social	2015	2016
Núcleo ejecutor de compras de uniformes y prendas complementarias para la PNP DU N° 005-2014	Interior	2015	2017

1/ En el periodo en que se creó el NEC pertenecía al sector de Mujer y Desarrollo Social que a partir de 2012 se dividió en Mujer y Poblaciones vulnerables y Desarrollo e inclusión social.

Fuente: Foncodes.

Elaboración: Produce – Oficina de Evaluación de Impacto.

EL PERÚ PRIMERO

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN


Calle Uno Oeste N° 060, Urb Córpac - San Isidro

Central Telefónica: 616 2222

www.produce.gob.pe

 /minproduccion

 @minproduccion

 producegob

 minproduccion