

Formalización laboral asalariada en Perú: una mirada regional

Julio Pérez Coaguila*

Resumen ejecutivo

La informalidad es un problema económico que representa un desafío importante para muchos países de América Latina y el Caribe (ALC). En el caso de Perú, en la última década se registró un rápido crecimiento económico que se desaceleró en los últimos cuatro años. A pesar de ello, se presentaron algunas mejoras en indicadores sociales y en el segmento asalariado del mercado laboral. Evidencia inicial revela que el crecimiento y la dinámica intrasectorial explicaron en gran parte el progreso de la formalización laboral regional. También, se muestra, en base a la información de la Encuesta Nacional de Hogares y de la Planilla Electrónica del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que a raíz del crecimiento económico, entre los años 2007 y 2017, aumentó la tasa de formalización laboral asalariada a nivel nacional y en varias regiones, lo que ha traído consigo un mayor número de trabajadores y empresas formales en el sector privado, en línea con mejoras destacables registradas en el campo de la fiscalización y supervisión inspectiva regional.

* Economista y Asesor del Despacho Viceministerial de Promoción del Empleo y Capacitación Laboral. Email: jperez@trabajo.gob.pe Los puntos de vista expresados en el presente artículo corresponden al autor y no reflejan necesariamente la posición del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

I. Visiones alternativas de la informalidad

Desde los años setenta la conceptualización del término “informalidad” se ha transformado a través del tiempo desde “sector informal” hasta otros términos como “empleo informal”, “economía informal”, “informalidad laboral”, “informalidad productiva”, entre otros. En la actualidad, se dispone de un concepto general más o menos aceptado a nivel internacional, gracias a los valiosos estudios y aportes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En general, la OIT considera que la economía informal se compone de empleo informal y sector informal¹. El primero comprende a todos los trabajadores que no gozan de los beneficios estipulados por la Ley como el acceso a la seguridad social pagada por el empleador, vacaciones pagadas, licencia por enfermedad, entre otros; es decir, abarca trabajadores asalariados (públicos y privados), independientes (cuenta propia), trabajadores domésticos e incluso a familiares no remunerados. Mientras que, el segundo hace referencia a todas las unidades productivas que no llevan registros para distinguir los tipos de gastos que no figuran en la administración tributaria por estar al margen de las normas legales (OIT, 1993 y 2003).

En cambio, para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) existen muchas definiciones de informalidad, una de ellas es el incumplimiento o el cumplimiento parcial de las regulaciones laborales y tributarias por parte de las empresas o individuos. Tal es así que en un reciente estudio se indica que la informalidad laboral es el número de trabajadores que no realizan contribuciones a planes jubilatorios o que no están afiliados (Ruiz-Arranz & Deza, 2018). Cabe señalar que a través del Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social, el BID pone a disposición diferentes indicadores de informalidad laboral².

Por su parte, el Banco Mundial también ha realizado avances operativos para la medición de la informalidad desde un punto de vista productivo y legal. La informalidad productiva se centra en las características de la unidad productiva que operativamente comprende al trabajador asalariado en una pequeña empresa, trabajadores independientes no profesionales o trabajadores de ingresos cero. Asimismo, considera a una empresa pequeña si emplea a menos de cinco trabajadores. En cambio, la definición legalista de la informalidad se centra en la cobertura de los trabajadores mediante protecciones sociales obligatorias, es decir, hay informalidad laboral si el trabajador no tiene derecho a una pensión de jubilación (World Bank, 2008). Cabe indicar que las estadísticas comparativas de ambas definiciones, para países de ALC, las reporta el Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS)³.

Si bien se han notado importantes avances en la cuantificación de la informalidad con fines de comparabilidad internacional, no todos los países de la región utilizan una misma definición operativa. Por ejemplo, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia define como ocupado informal al conjunto de personas que cumplen

¹ La data comparada por países se encuentra disponible en: <https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm>

² El BID destaca también que para fines de medición comparativa internacional existe informalidad laboral en trabajadores activos que no realizan aportes jubilatorios, trabajadores asalariados que no realizan aportes jubilatorios y trabajadores independientes que no realizan aportes jubilatorios.

³ <http://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/estadisticas/sedlac/estadisticas/>

los siguientes criterios: empleados particulares y obreros que laboran en establecimientos o empresas que tienen hasta cinco trabajadores -incluyendo al patrono y/o socio-; trabajadores familiares sin remuneración; trabajadores sin remuneración en empresas de otros hogares; empleados domésticos; jornaleros o peones; trabajadores por cuenta propia que laboran en establecimientos hasta cinco personas (excepto independientes profesionales); y, patronos o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos, excluyen de la definición de ocupado informal a los obreros o empleados del gobierno (DANE, 2009).

Mientras que, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Ecuador, la medición del empleo en el sector informal considera únicamente el criterio de registro ante la autoridad tributaria, es decir, empresas de hogares no constituidas en sociedad sin registro de contribuyente. Operativamente, empleados en el sector informal son aquellos que trabajan en unidades económicas menores a cien trabajadores que no tienen RUC. En complemento, los empleados del sector formal son aquellas personas que trabajan en establecimientos que sí tienen RUC (INEC, 2015).

Para el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Chile la ocupación informal se conforma por todos aquellos ocupados dependientes que no cuentan con cotizaciones de salud y previsión social por concepto de su vínculo o relación laboral con un empleador, y se considera como sector Informal a todas aquellas unidades económicas de mercado que no cuenten con registro en el Servicio de Impuestos Internos y que no son clasificadas como cuasi-sociedades al no poseer contabilidad completa o simplificada (INE, 2018).

En Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) denomina empleo informal a los ocupados que cumplen las siguientes condiciones: patronos y trabajadores por cuenta propia cuya unidad productiva pertenece al sector informal; asalariados sin seguridad social financiada por su empleador; y, trabajadores familiares no remunerados, independientemente de la naturaleza formal o informal de la unidad productiva donde labora. Asimismo, define como sector informal al conjunto de unidades productivas que no están registradas en la administración tributaria (INEI, 2017).

Sumado a ello, se tiene que otros países para facilitar el alcance de las políticas públicas (intervención) y las posibilidades de reducción de la informalidad se han focalizado en determinados grupos informales como: asalariados, trabajadores independientes y trabajadores domésticos. Así, en Argentina gran parte de sus esfuerzos para reducir la informalidad laboral se han enfocado en el segmento asalariado y utilizan como indicador de seguimiento la tasa de empleo asalariado no registrado⁴ que mide el no registro de la relación laboral asalariada en la seguridad social y la no inscripción de los trabajadores independientes en la administración fiscal (MTSS, 2018). En cambio en México, a través del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se considera que dentro de la informalidad laboral a la población ocupada que es laboralmente vulnerable por la naturaleza de la unidad económica para la que trabaja, junto con aquellos cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo (INEGI, 2014).

Por estas razones y en base a las consideraciones anteriores, para el presente artículo y bajo el marco de la regulación laboral, se utilizó el concepto de informalidad laboral asalariada para hacer referencia a todos los trabajadores asalariados del sector privado y público que pueden ser empleados, obreros e incluso locadores de servicio, que no tienen

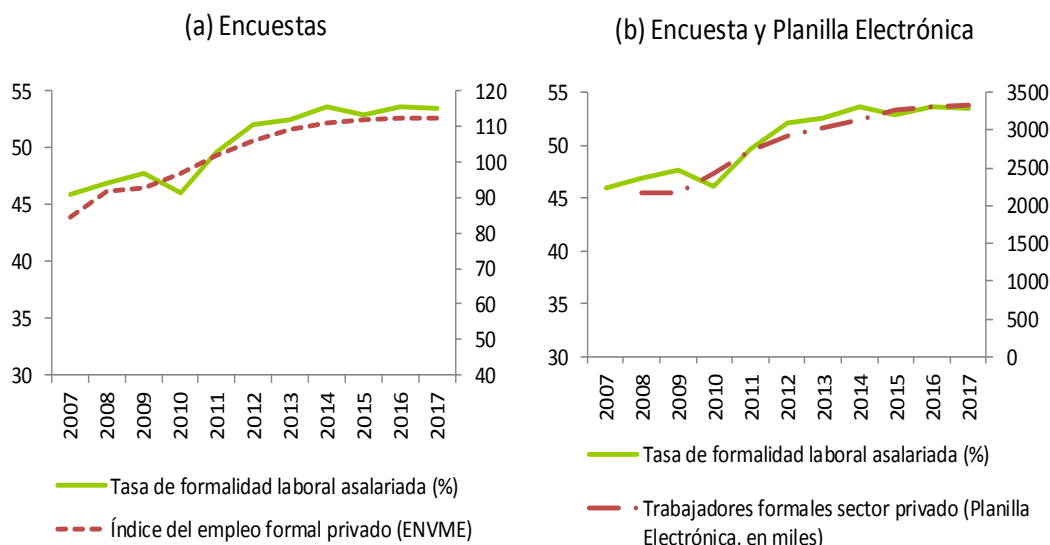
⁴ A la fecha cuenta con más de tres Programas de Trabajo Decente.

contrato laboral. En contraste, la formalidad laboral hace referencia a todos los trabajadores asalariados que tienen contrato de trabajo, que en teoría les permitiría el acceso a los beneficios de la seguridad social.

II. Crecimiento, productividad y formalización laboral

A lo largo de la década pasada la economía peruana ha sido uno de los países de más rápido crecimiento en la región. Entre el 2002 y 2013 creció a una tasa promedio anual de 6,1%. Posteriormente, la expansión económica se desaceleró entre los años 2014 y 2017, llegando a crecer, en promedio, a 3,1% anual⁵. A pesar de ello, en los últimos diez años, se ha mostrado un cambio positivo en la tendencia de diversos indicadores sociales como la pobreza (total y extrema), el gasto en salud, la inversión en educación, y en menor medida, en la participación laboral, acompañado de un mayor consumo y expansión de la clase media. Esta dinámica favorable se ha traducido en mayores tasas de formalización laboral asalariada tal como se advierte de los indicadores de encuestas y de la Planilla Electrónica del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (ver Gráfico 1). Así, entre el 2007 y 2017, la tasa de formalidad laboral de los asalariados peruanos se incrementó de 45,9% a 53,5%, lo que significó que más de 1 millón 400 mil trabajadores asalariados se incorporaron al mercado de trabajo en condiciones de formalidad laboral. Dicho resultado guarda coherencia con lo encontrado por Chacaltana (2016).

Gráfico 1. Perú: Indicadores de formalización laboral asalariada, 2007 - 2017



Fuente: MTPE – Encuesta Nacional de Variación Mensual del Empleo (ENVME) y Planilla Electrónica. INEI – ENAHO 2007-2017.
 Nota: La formalidad laboral de los asalariados se define como el porcentaje de asalariados públicos y privados (empleados y obreros) con contrato laboral.

Este aparente círculo virtuoso entre crecimiento y formalización debería ir acompañado de mejoras sustanciales en los niveles de productividad. Bajo este contexto, es importante recordar que la producción por persona se puede descomponer en dos términos: la productividad laboral y la tasa de empleo de la población, que depende de factores demográficos (PET/población) y socioeconómicos (tasa de ocupación), a fin de conocer la contribución del PBI per cápita y del incremento del empleo en el crecimiento del producto.

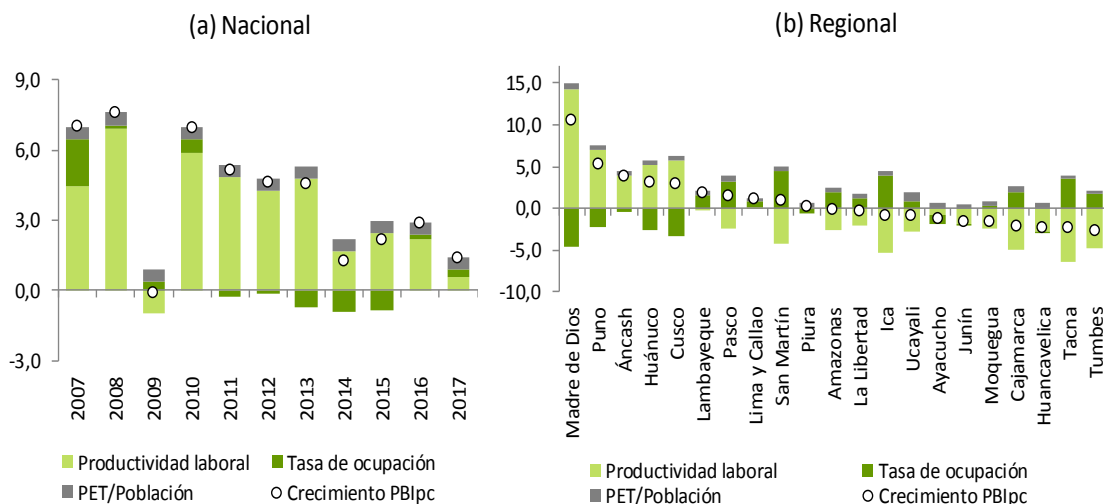
⁵ <https://www.bancomundial.org/es/country/peru>

Cabe resaltar que en términos de producción, la productividad laboral puede representarse como una combinación de la razón capital/trabajo y la Productividad Total de Factores (PTF), ambos influenciados por el progreso tecnológico o la mejor asignación de los recursos para usos productivos (eficiencia económica)⁶.

Siendo esto así, se advierte que los resultados de la descomposición agregada indican que en los últimos diez años el crecimiento de la producción por persona de Perú ha estado influenciado, principalmente, por cambios en la productividad laboral (medida como el cociente entre el valor agregado real y la población ocupada) que por factores demográficos o sociales vinculados a mayores oportunidades del mercado laboral (ver Gráfico 2a). Resultado similar fue obtenido por Alaimo et al. (2015) para Chile, Perú, Uruguay, entre otros. Sin embargo, el bajo aporte de la ocupación laboral podría también indicar que aún hay espacio para aprovechar el denominado “bono demográfico”, que según el BID culminaría en el año 2030 (Ruiz-Arranz & Deza, 2018).

Por regiones, la evidencia no es homogénea debido a la alta heterogeneidad económica. En gran parte de ellas predomina el factor productivo, mientras que en regiones como Ica, San Martín y Amazonas -donde la producción per cápita es casi nula- prevalece la ocupación en el mercado laboral (ver Gráfico 2b). Desde el punto de vista productivo, Tello (2017) encontró que la acumulación de capital e inversión han sido las principales fuentes de crecimiento en la mayoría de las regiones y muestra que las fluctuaciones de la PTF fueron mayores que los del valor agregado real per cápita. Destaca que durante el periodo 2007-2015 se registró un resultado positivo -pero bajo- en la ineficiencia económica, lo cual implicó una movilidad de mano de obra de departamentos de menor productividad (por ejemplo, Amazonas) hacia otros de mayor productividad (Lima y Callao).

Gráfico 2. Perú: Descomposición del crecimiento del PBI per cápita por departamentos, 2007 – 2017 (puntos porcentuales)



Fuente: INEI, Cuentas Nacionales y ENAHO 2007-2017.

Notas: Población en Edad de Trabajar = PET. En el gráfico (b) se excluyó a Apurímac, Arequipa y Loreto, para visualizar mejor los cambios en los indicadores laborales. Lima incluye Callao. El cálculo regional corresponde al periodo 2016/2015.

⁶ El detalle metodológico se presenta en el Anexo 1.

III. Descomposición de la formalización laboral asalariada

La evidente relación directa entre el crecimiento y la formalización de los empleos conlleva a preguntarse ¿Qué tan relevante puede ser el crecimiento sectorial para la formalización regional? Existen varios indicios para creer que los factores económicos regionales son más importantes que las transformaciones de los mercados laborales en el proceso de formalización laboral. Para comprobar esta hipótesis se utilizó -como una primera aproximación- la técnica estadística de análisis regional *shift-share*, con la finalidad de analizar las diferencias generadas en las regiones.

De acuerdo a Díaz (2014) el modelo *shift-share* permite descomponer el crecimiento de la tasa de formalidad laboral en tres componentes. El primero muestra los cambios en la tasa de formalidad laboral sectorial manteniendo constante la estructura del empleo por estratos económicos (*efecto tasa*). El segundo revela el cambio en la estructura del empleo originado por la movilidad de los trabajadores entre sectores productivos, manteniendo fija la tasa de formalidad laboral inicial (*efecto estático*), mientras que el tercero refleja una combinación de cambios en la estructura del empleo y en la tasa de formalización laboral sectorial (*efecto dinámico*); siendo ambos componentes los factores relevantes para el *efecto o cambio estructural*⁷.

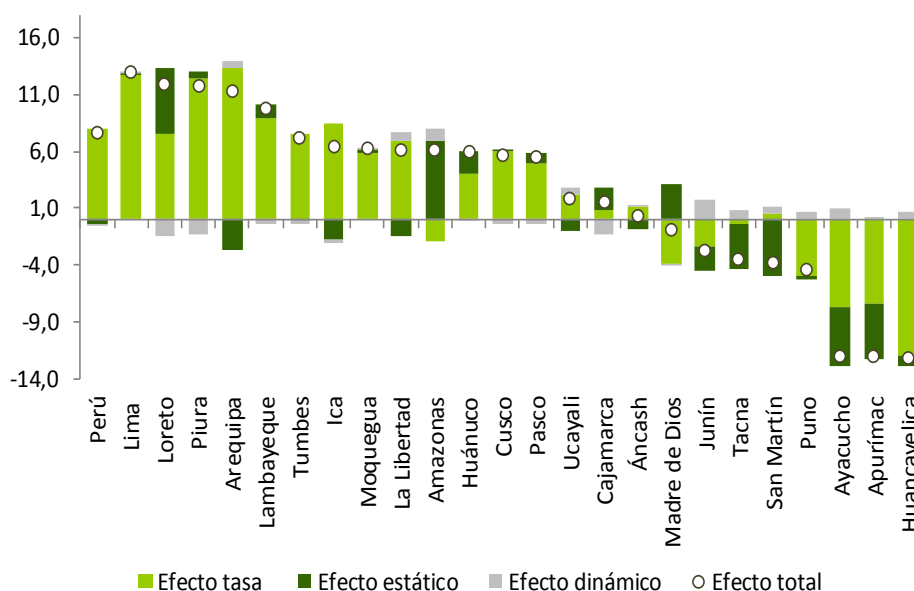
Las estimaciones del Gráfico 3 revelan que el aumento de 7,6 puntos porcentuales en la tasa de formalidad laboral asalariada, que se produjo entre los años 2007 y 2017, se explicó, principalmente, por el *efecto tasa* al interior de los sectores, que representó gran parte de la variación generada en la formalización del empleo, sobresaliendo el aporte de los sectores de comercio y servicios. Chacaltana (2016) encontró similar evidencia para el periodo 2002-2012. No obstante, Díaz (2014) también destacó la importancia de los cambios en la estructura del empleo para los años 2002-2011.

A nivel regional, en la mayoría de economías que experimentaron incrementos en la formalización laboral, predominó el *efecto tasa* -aunque en diferente magnitud- con excepción de Amazonas, Tacna y San Martín, donde se verificó importantes cambios en las estructuras del empleo. Asimismo, se observa que el aporte sectorial por regiones fue diferenciado, en algunas regiones resultó muy importante la contribución de la actividad extractiva, como por ejemplo en Tumbes, Ucayali o Pasco. Sin embargo, en otras regiones destacó el *efecto tasa* en las actividades económicas vinculadas a los servicios, como en los casos de Arequipa, La Libertad y Ayacucho)⁸.

⁷ El proceso metodológico de la descomposición se muestra en el Anexo 2.

⁸ Se ha realizado las estimaciones de descomposición por actividad económica en las 24 regiones del país, pero con fines de presentación solo se visualiza los resultados agregados de cada región.

Gráfico 3. Perú: Descomposición de la tasa de formalidad laboral asalariada por departamentos, 2007 y 2017 (puntos porcentuales)



Fuente: INEI, ENAHO 2007 y 2017.

Nota: El efecto tasa representa el cambio intrasectorial mientras que el efecto estructura (estático + dinámico) refleja el cambio entre sectores. Lima incluye Callao.

IV. Avances de la formalización laboral asalariada

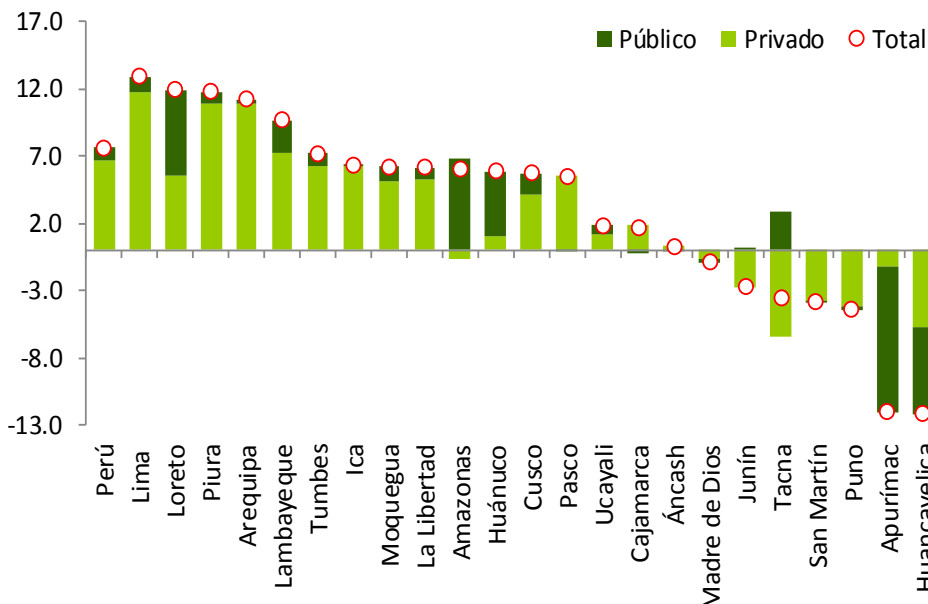
En los últimos diez años (2007 - 2017) se evidencia un importante proceso de formalización a nivel regional. Explicar sus principales causas podría significar, a primera vista, una tarea agotadora e interminable. Sin embargo, para el caso peruano y en términos agregados existen algunos avances al respecto. Por ejemplo, Chacaltana (2016) identifica cuatro posibles factores destacables sugeridos por la literatura, entre ellos, el crecimiento económico, el cambio estructural, la capacidad institucional (capacidad del Estado para hacer cumplir las normas) y el aspecto normativo regulatorio⁹.

Sobre los dos primeros posibles factores se ha presentado evidencia en las secciones anteriores destacando la importancia del crecimiento sectorial por regiones. Así pues, en dieciséis de veinticuatro departamentos se registraron incrementos en la tasa de formalización laboral asalariada, mientras que en las ocho restantes (caracterizados por tener elevadas tasas de pobreza monetaria) se ha contraído la formalidad laboral. En general, este favorable desempeño se debió a importantes avances en la formalización de los asalariados privados que de los asalariados públicos, a excepción de Huánuco y Amazonas, donde la formalización de trabajadores públicos explicó gran parte del incremento de su empleo formal total (ver Gráfico 4 y Anexo 3). Asimismo, datos de la Encuesta Nacional de Hogares para los años 2015 y 2017 permiten corroborar, con cierto grado de certeza, que la mayor formalización laboral asalariada regional impulsada por el dinamismo económico también se ha traducido, en general, en un mayor acceso al sistema

⁹ En el presente artículo solo se comenta los avances de los primeros tres factores.

financiero de los asalariados formales, ya sea mediante la apertura de una cuenta de ahorro, cuenta de plazo fijo, cuenta corriente, tarjeta de crédito o débito.

Gráfico 4. Perú: Aporte al cambio en la tasa de formalidad laboral asalariada por departamentos, 2007 y 2017 (puntos porcentuales)



Fuente: INEI, ENAHO 2007 y 2017.

Nota: La formalidad laboral de los asalariados se define como el porcentaje de asalariados públicos y privados (empleados y obreros) con contrato laboral.

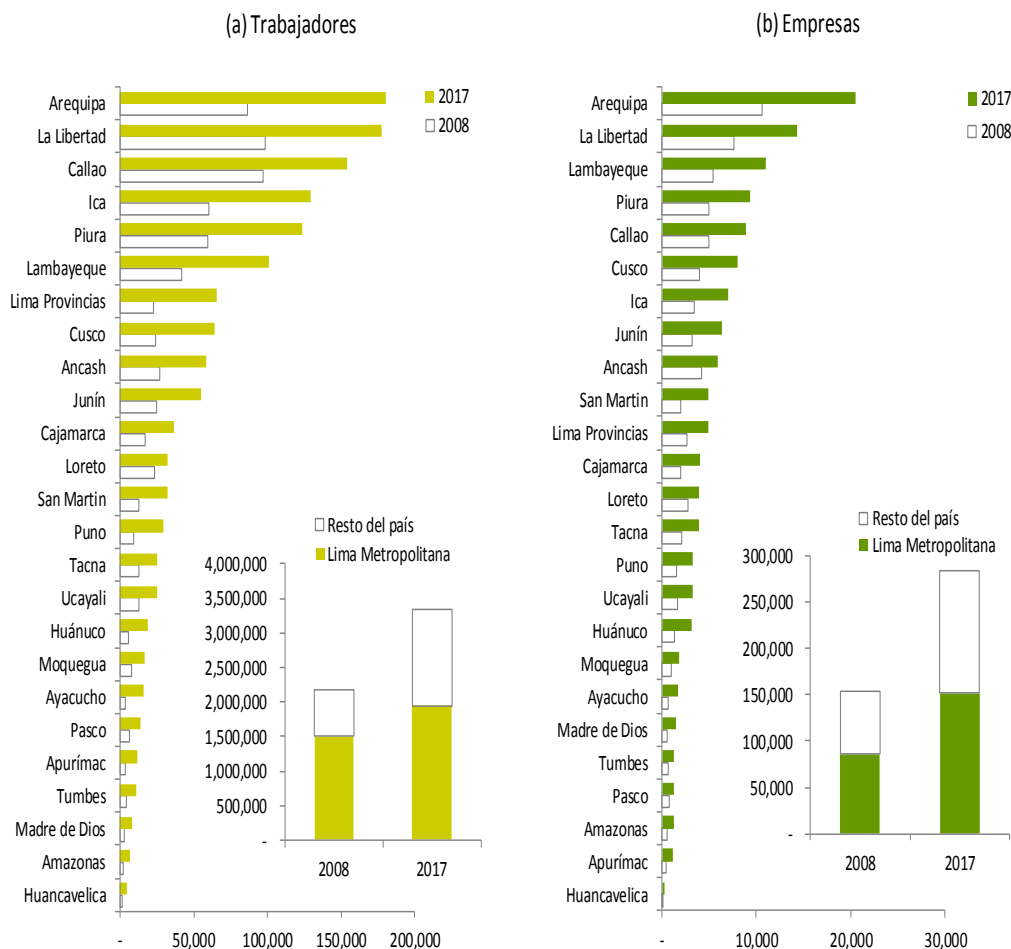
La evidencia anterior se correlaciona directamente con el incremento de trabajadores y empresas formales del sector privado. De acuerdo a la Planilla Electrónica del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a nivel nacional, el número de trabajadores formales del sector privado paso de 2.1 millones en diciembre de 2008 a 3.5 millones a diciembre de 2017, siendo Lima Metropolitana el ámbito geográfico que concentró a cerca del 60% del total de trabajadores formales, seguido en orden de importancia por Arequipa, La Libertad, Callao, Ica, Piura y Lambayeque (ver Gráfico 5a).

En cuanto a la masa empresarial, la formalidad laboral del sector privado también se ha traducido en un mayor número de empresas formales. En diciembre de 2008 existían 162 mil empresas, nueve años después, se registró 293 mil empresas formales en el mercado laboral peruano, es decir, se incorporó cerca de 15 mil empresas por año. La dinámica empresarial se concentró, principalmente, en Lima Metropolitana (53% del total de empresas formales), mientras que la cuarta parte de la masa empresarial formal del país se registró en Arequipa, La Libertad, Lambayeque, Piura y Callao (ver Gráfico 5b)

Respecto a la capacidad del Estado para el cumplimiento de las normas laborales que se refleja en el campo de la orientación, vigilancia y fiscalización, en años recientes se mostró un avance en el fortalecimiento de las inspecciones y fiscalizaciones laborales. Según datos de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), entre los años 2015 y 2017, se incrementó el número de inspectores en la mayoría de las regiones (ver Gráfico 6a). No obstante, aún se requiere de un mayor número de fiscalizadores para fortalecer la

capacidad inspectiva, dada la elevada informalidad laboral que persiste en algunas regiones.

Gráfico 5. Perú: Trabajadores y empresas formales del sector privado por regiones, 2008 y 2017



Fuente: MTPE – Planilla Electrónica

Otro hecho relevante es el incremento del número de órdenes de inspección registradas, que en el 2017 ascendió a cerca de 60 mil órdenes inspectivas culminadas a nivel nacional, con incidencia significativa en las regiones de mayor dinámica empresarial y productiva como son La Libertad, Piura, Ica, Lambayeque, entre otras (ver Gráfico 6b). A pesar de ello, todavía queda el reto de superar algunas limitaciones informáticas que permitan mejorar la capacidad operativa y logística para el registro de información¹⁰. A propósito de ello, resulta interesante dar una mirada al caso argentino que cuenta con un Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL) para fortalecer la disuasión y sanción social respecto al trabajo no registrado (Bertranou & Casanova, 2013).

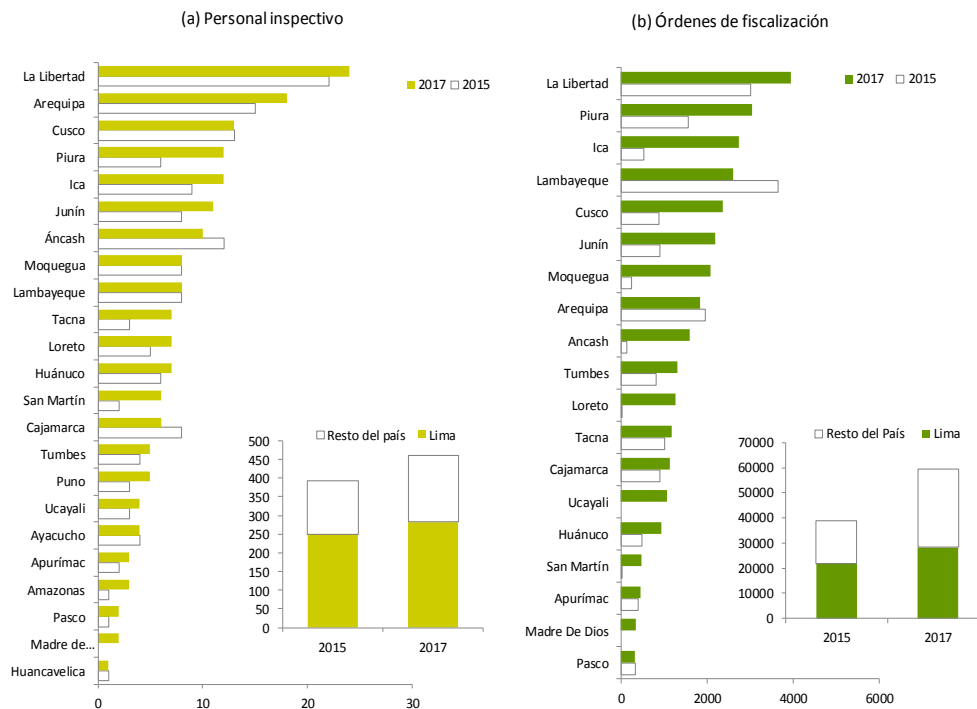
En general, las experiencias de países vecinos indican que diversas fueron las estrategias y políticas implementadas para la formalización empresarial y laboral. Un primer grupo se

¹⁰ El sistema informático de inspección del trabajo solo contiene información registrada, pero es posible que exista un bajo porcentaje de casos no registrados por el personal de regiones.

enfoca en medidas que buscan incorporar a empresas no registradas que operan fuera del marco legal. Así, la gran mayoría de estas medidas se centra en las inspecciones de firmas o establecimientos con mayor grado de informalidad, inclusive en las medianas y grandes empresas con trabajadores no registrados. Otras destacan la necesidad de contar con un esquema macroeconómico de soporte para la dinámica del empleo formal.

Finalmente, un segundo grupo de intervenciones buscan mitigar los efectos de la informalidad laboral a fin de ampliar el acceso de los trabajadores a las dimensiones del trabajo decente con protección social, para facilitar el tránsito de la economía informal hacia la economía formal.

Gráfico 6. Perú: Inspectores y fiscalización por regiones, 2015 y 2017



Fuente: SUNAFIL – Sistema Informático de Inspección del Trabajo - SIIT
 Nota: Personal inspectivo incluye supervisor inspector, inspector del trabajo e inspector auxiliar, comprende al personal de intendencias regionales, destacadas a los Gobiernos Regionales y personal inspectivo en GOREs. Lima incluye a Lima Provincia, Lima Región y Callao.

V. Conclusiones

A nivel internacional se han desarrollado importantes avances en la definición y en la cuantificación de la informalidad laboral, que han dado lugar a la conformación de sistemas de información que actualmente reportan datos comparables a nivel global. Sin embargo, para fines de políticas públicas y de intervención no todos los países de la región de América Latina utilizan una misma definición, tal es así que algunos de ellos se focalizan en determinados grupos como asalariados, independientes (cuenta propia) e incluso en trabajadores domésticos.

La evidencia inicial (no definitiva) sugiere que, entre los años 2007 y 2017, el crecimiento económico ha tenido favorables repercusiones en el crecimiento de la formalización laboral

asalariada a nivel nacional y regional. Siendo -en la mayoría de regiones- el componente de productividad laboral (en comparación a mejoras en los mercados de trabajo regionales) el principal factor que ha explicado el aumento del producto per cápita.

Estimaciones para los años 2007 y 2017 revelan también que, en términos agregados, el aumento de la tasa de formalidad laboral asalariada de 7,6 puntos porcentuales, se debió, principalmente, a cambios intrasectoriales tanto a nivel nacional como regional (aunque no en todos los casos). Ello refleja importancia de la dinámica al interior de los sectores económicos, destacando el aporte de las actividades económicas vinculadas al comercio y servicios.

Todos estos cambios son consistentes con algunas evidencias presentadas en el proceso de formalización laboral asalariada. Síntomas de ello son el crecimiento del número de trabajadores formales del sector privado registrado en la Planilla Electrónica al pasar de 2.1 millones en diciembre de 2008 a 3.5 millones en diciembre de 2017 y la expansión del número de empresas formales del sector privado de 162 mil a 293 mil, para el mismo periodo. Asimismo, en años recientes (2015 y 2017) se incrementó tanto el número de inspectores en la mayoría de las regiones como el número de órdenes de inspección registradas, que en el 2017 ascendió a cerca de 60 mil órdenes inspectivas culminadas a nivel nacional, con incidencia significativa en las regiones de mayor dinámica empresarial y productiva como son La Libertad, Piura, Ica y Lambayeque.

Referencias

Alaimo, Verónica et al. (2015). Empleos para Crecer. 2ª edición. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bertranou, Fabio & Casanova, Luis (2013), Informalidad laboral en Argentina. Segmentos críticos y políticas para la formalización. Buenos Aires, Organización Internacional del Trabajo.

Chacaltana, Juan (2016). Perú, 2002-2012: crecimiento, cambio estructural y formalización. Revista CEPAL N° 119.

DANE (2009). Metodología Informalidad Gran Encuesta Integrada De Hogares – GEIH. Dirección de Metodología y Producción Estadística.

Díaz, Juan (2014). Formalización empresarial y laboral. En: Infante y Chacaltana (Eds.). Hacia un desarrollo inclusivo. El caso de Perú. OIT. Lima.

INE (2018). Estadísticas de informalidad laboral: Marco conceptual y manual metodológico. Indicadores de informalidad laboral. Febrero 2018.

INEI (2017). Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2016.

INEC (2015). Actualización metodológica: empleo en el sector informal y la clasificación de los ocupados según sectores.

INEGI (2014). La informalidad laboral. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Marco conceptual y metodológico.

MTSS (2018). Reporte del Trabajo Registrado. Julio de 2018. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

OIT (2003). Directrices sobre una definición estadística de empleo informal. Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET).

OIT (1993). Resolución sobre las estadísticas del empleo en el sector informal. Decimoquinta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET).

Ruiz-Arranz, Marta & Cecilia Deza, María (2018). Creciendo con Productividad. Una agenda para la región andina. Banco Interamericano de Desarrollo.

Tello, Mario (2017). La Productividad Total de Factores Agregados en el Perú: Nacional y Departamental. Instituto Nacional de Estadística e Informática.

World Bank (2008). Trajectories towards Formality in Peru. Report No. 43737-PE. Poverty Reduction and Economic Management Bolivia, Ecuador, Peru and Venezuela Country Management Unit Latin America and the Caribbean Region.

Anexo 1. Descomposición del crecimiento del PBI per cápita

En base a una reformulación de lo propuesto por Alaimo et al. (2015), el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) per cápita (Y/N) se puede descomponer en el producto del PIB por trabajador (Y/L) y la tasa de empleo de la población (L/N), de tal forma que:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} \frac{L}{N}$$

A su vez (L/N), en términos de la Población en Edad de Trabajar (PET), se puede descomponer en:

$$\frac{L}{N} = \frac{L}{PET} \frac{PET}{N}$$

Tomando logaritmos, la equivalencia resulta ser:

$$\ln\left(\frac{Y}{N}\right) = \ln\left(\frac{Y}{L}\right) + \ln\left(\frac{L}{PET}\right) + \ln\left(\frac{PET}{N}\right)$$

Finalmente, para cambios marginales en el PBI per cápita se tiene que:

$$\Delta \ln\left(\frac{Y}{N}\right) = \Delta \ln\left(\frac{Y}{L}\right) + \Delta \ln\left(\frac{L}{PET}\right) + \Delta \ln\left(\frac{PET}{N}\right)$$

Anexo 2. Descomposición de la tasa de formalidad laboral

Siguiendo la propuesta de Díaz (2014) la tasa de formalidad laboral equivale a la suma ponderada de las tasas sectoriales de formalidad laboral (f_i^t) con la participación del empleo sectorial en el empleo agregado (ω_i^t), tal que:

$$F = \sum_{i=1}^n f_i^t \omega_i^t$$

Tomando primeras diferencias se obtiene que:

$$\Delta F = \sum_{i=1}^n [\Delta f_i^T \omega_i^0 + \Delta \omega_i^0 f_i^T + \Delta \omega_i^0 \Delta f_i^T]$$

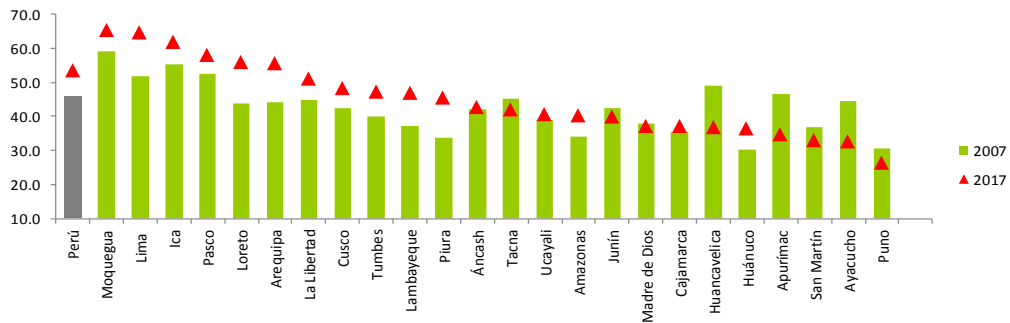
Que equivale a:

$$\Delta F = \sum_{i=1}^n (f_i^T - f_i^0) \omega_i^0 + \sum_{i=1}^n (\omega_i^T - \omega_i^0) f_i^0 + \sum_{i=1}^n (\omega_i^T - \omega_i^0) (f_i^T - f_i^0)$$

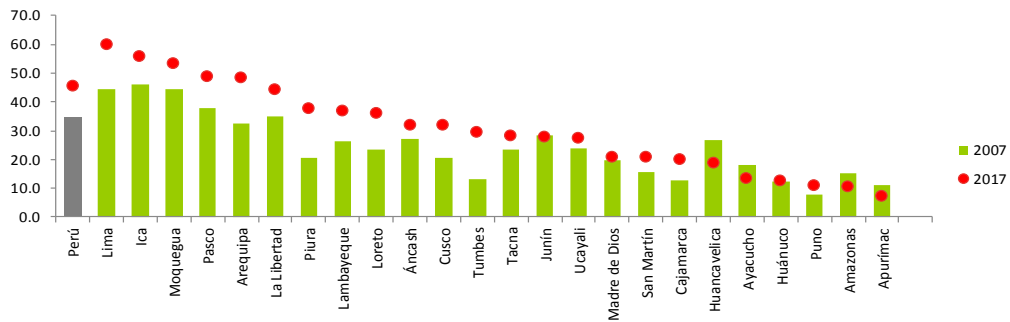
donde f_i^T y f_i^0 denotan la tasa de formalidad laboral del sector i y ω_i^T y ω_i^0 ilustran la participación del sector i en la población ocupada en los periodos t y 0 . La primera sumatoria representa el efecto tasa; mientras que la segunda y tercera, denotan el efecto estático y dinámico, respectivamente.

Anexo 3. Perú: Tasa de formalidad laboral asalariada total, privado y público por departamentos, 2007 y 2017 (%)

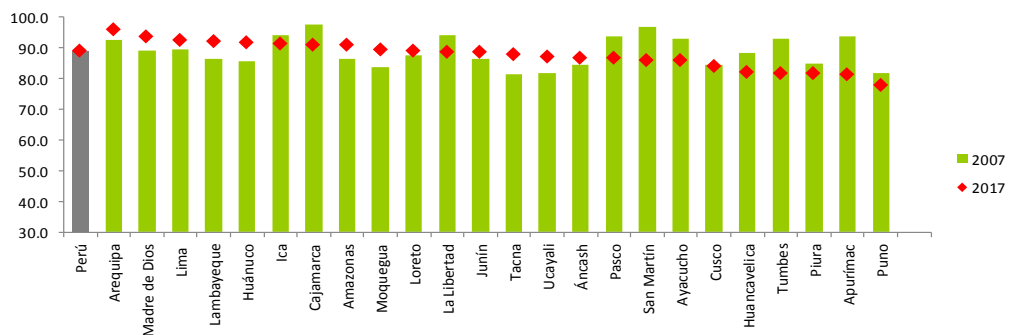
(a) Total asalariados



(b) Asalariados privados



(c) Asalariados públicos



Fuente: INEI, ENAHO 2007 y 2017.

Nota: La formalidad laboral de los asalariados se define como el porcentaje de asalariados públicos y privados (empleados y obreros) con contrato laboral.