

# Informalidad e instituciones: un análisis descriptivo a partir de la información mundial

Fernando Jaramillo  
Camilo Ríos  
Marlon Salazar  
José Manuel Tapias

**Documento de Trabajo**  
Alianza EFI - Colombia Científica  
Noviembre 2020

*Número de serie:* WP5-2020-006



**ALIANZA**EFI  
economía formal e inclusiva

# Informalidad e instituciones: un análisis descriptivo a partir de la información mundial \*

Fernando Jaramillo, Camilo Ríos,  
Marlon Salazar, José Manuel Tapias †  
*Universidad del Rosario*

## Resumen

Este documento tiene como objetivo analizar los posibles determinantes de la informalidad dividiendo el análisis en siete grandes categorías (Instituciones, corrupción, costos de crear y/u operar negocios, mercados competitivos, infraestructura, educación y profundización financiera) que pueden estar afectando directa o indirectamente las definiciones de informalidad laboral, empresarial y mixta. Para lograr lo anterior, se analizará las variables más representativas por cada categoría y su correlación condicionada al PIB per cápita con las diferentes definiciones de informalidad.

---

\* Gracias al Programa Colombia Científica – Alianza EFI por el apoyo financiero del programa inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal, código 60185, que conforma la Alianza EFI – Economía Formal Inclusiva, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No. FP44842-220-2018.

† Profesor Titular, Universidad del Rosario. Dirección electrónica:  
[fernando.jaramillo@urosario.edu.co](mailto:fernando.jaramillo@urosario.edu.co). Dirección de correspondencia: Calle 12C # 4-79, Casa Pedro Fermín, Bogotá D.C.: Colombia.

# Comparative analysis of the informality worldwide ‡

Fernando Jaramillo, Camilo Ríos,  
Marlon Salazar, José Manuel Tapias §  
*Universidad del Rosario*

## Abstract

This document aims to broaden the discussion on the determinants of informality at the international level. In this way, this document will analyze the possible determinants of informality by dividing the analysis into seven dimensions (institutions, corruption, costs of creating and /or operating businesses, competitive markets, infrastructure, education and financial deepening) that may be directly (or indirectly) affecting the definitions of labor, business and mixed informality. To achieve the above, this document will revise the most representative variables for each dimension and their correlation conditioned to the GDP per capita with the different definitions of informality.

---

‡ Thanks to the program *Colombia Científica – Alianza EFI* for the financial support of the productive and social inclusion program: programs and policies for the promotion of a formal economy, code 60185, which forms the Inclusive Formal Economy Alliance (Alianza EFI for its acronym in Spanish), under the Recovery Contract Quota No. FP44842-220-2018.

§ Associate Professor, Universidad del Rosario. E-mail: [fernando.jaramillo@urosario.edu.co](mailto:fernando.jaramillo@urosario.edu.co). Address: Calle 12C # 4-79, Casa Pedro Fermín, Bogotá D.C.: Colombia.

# 1 INTRODUCCIÓN GENERAL

---

En este documento se presenta un análisis descriptivo de la relación de algunas variables institucionales y económicas sobre los niveles de informalidad. Para este propósito, se divide el análisis en siete categorías que engloban y al mismo tiempo definen la naturaleza de las distintas variables a analizar. Estas categorías son instituciones, corrupción, costos de crear y/u operar negocios, mercados competitivos, infraestructura, educación y profundización financiera. Para las variables en cada categoría, se presentan los resultados obtenidos al revisar las correlaciones en niveles y en niveles condicionadas por el logaritmo del PIB per cápita<sup>5</sup> con sus respectivas gráficas contra diferentes medidas de informalidad.

Las medidas de informalidad utilizadas en el presente documento son el autoempleo medido por la Organización Internacional del Trabajo<sup>6</sup>, el tamaño de la economía sombra descrito en Medina & Schneider (2018), la cobertura de programas de seguridad social y la densidad de nuevos negocios Banco Mundial. Estas mediciones fueron discutidas en detalle en un documento de trabajo en el que analizamos la interacción entre el desarrollo económico y el PIB (Jaramillo, Ríos, Salazar y Tapias, 2020).

Este documento de trabajo consiste en esta introducción, en un capítulo dedicado a cada una de las categorías mencionadas arriba (instituciones, corrupción, costos de crear y/u operar negocios, mercados competitivos, infraestructura, educación y profundización financiera), un capítulo de conclusiones y las referencias bibliográficas.

## 2 INFORMALIDAD E INSTITUCIONES

---

### 2.1 INTRODUCCIÓN

La informalidad en los países en desarrollo está relacionada con la calidad institucional. No obstante, las instituciones en un país se pueden entender desde muchas formas, lo cual hace necesario delimitar un poco la forma en la cual se entenderán las instituciones en este documento. La

---

<sup>5</sup> La información sobre el PIB per cápita se obtiene del Penn World Table, elaborado por la Universidad de California en Davis y el Centro de Crecimiento y Desarrollo Groningen de la Universidad de Groningen.

<sup>6</sup> En adelante, OIT, por sus siglas en español.

definición de instituciones que se utilizará en este libro es la que plantea Douglas North, quien plantea que las instituciones son las reglas de juego en una sociedad o las limitaciones ideadas por las personas que dan forma la interacción humana. Este autor diferencia entre instituciones formales e instituciones informales. Las instituciones formales comprenden las leyes, los procedimientos y los procedimientos estatales, mientras que existen otras instituciones informales<sup>7</sup> que incluyen ideas, actitudes y valores de las personas.

Esta perspectiva es útil por dos razones. En primer lugar, porque plantea que las buenas instituciones inducen una mayor productividad, lo cual es una herramienta para convertir la informalidad. Por último, si entendemos el desarrollo económico como un escenario en el cual existen bajos niveles de informalidad, este enfoque relaciona directamente las buenas instituciones con bajos índices de informalidad. En concreto, si existen buenas instituciones y confianza en el Estado, entonces una mayor proporción de empresas decidirán formalizarse. Otra forma de entender lo anterior, es que unas buenas instituciones hacen cumplir con mayor detenimiento la ley, por lo cual ser informal resulta más costoso. Además, unas buenas instituciones que propicien unos costos adecuados para ser formal, aumentarán el número de empresas formales. Asimismo, instituciones de calidad, propiciarán la productividad de las empresas informales hasta el punto que estas podrán sobrevivir en el sector formal. Como vemos, las diferentes definiciones de informalidad se pueden pensar desde esta perspectiva.

En general, en este capítulo se tratarán de estudiar las posibles correlaciones entre las diferentes definiciones de informalidad y algunas variables que se utilizarán como aproximaciones al buen funcionamiento de la informalidad. Cabe resaltar que las variables que se utilizarán para medir la informalidad serán para la dimensión laboral, la cobertura social para los que cotizan y el autoempleo; para el ámbito empresarial; nuevos registros de socios por cada 1000 personas; y como medida mixta, la variable de informalidad de Schneider. Esta selección se hizo en función de las características de las regresiones de la sección uno del capítulo anterior.

En este sentido, se escogió el autoempleo, la cobertura de seguridad social y las empresas por cada 1000 personas debido a que, como se vio en la sección uno del capítulo anterior, estas superaban en términos de R cuadrado y significancias estadísticas a sus contrapartes en la misma dimensión. Respecto a la decisión de elección de la medida de informalidad de Schneider, se eligió esta debido a que tenía más observaciones, lo cual permite tener una muestra

---

<sup>7</sup> Se aclara que este término se refiere estrictamente a la definición descrita en el texto, no se debe confundir con la informalidad.

mayor de países y al cruzarlas con las demás variables que analizarán en esta y en las futuras secciones, se ganarán países, además esta variable tiene características de la dimensión laboral y empresarial. Asimismo, se expresa que los ejercicios se hicieron para todas las variables de la sección anterior, sin embargo, solo se muestran los resultados más relevantes. Este capítulo tendrá dos secciones adicionales sin contar la presente. En la primera, se analizará la relación entre las diferentes medidas de informalidad y algunas variables que tratan de medir directamente el buen funcionamiento de las instituciones, discriminando entre las públicas y privadas. En la segunda, se hará énfasis en dos variables que pretenden reflejar los costos de entrada al sector informal y el funcionamiento de la justicia en los países.

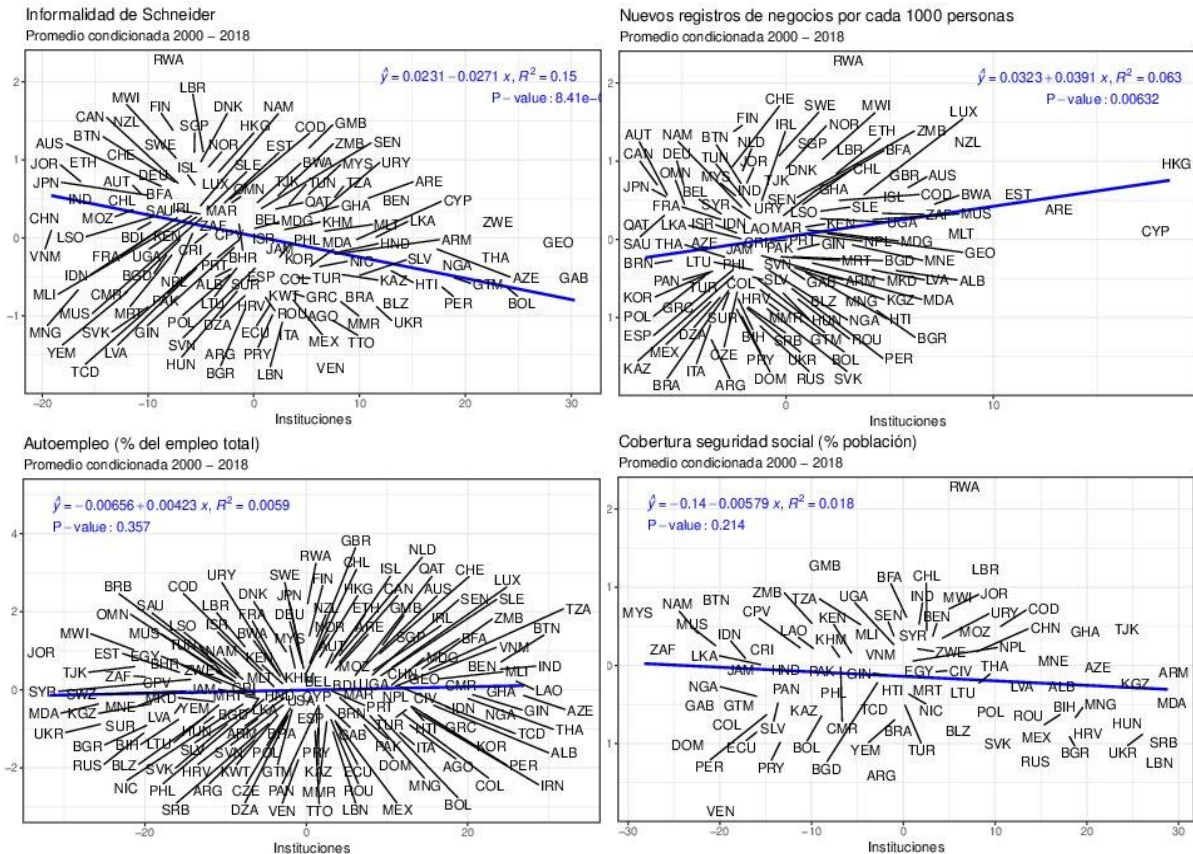
## 2.2 INFORMALIDAD Y MEDIDAS DIRECTAS DE INSTITUCIONES

En esta sección se estudiarán las correlaciones entre las diferentes medidas de informalidad y las variables que toman la forma de índices para medir la calidad de las instituciones en general, las instituciones públicas, las instituciones privadas y la eficiencia del gobierno. El índice de instituciones toma en cuenta aspectos públicos y privados. Las instituciones públicas es un índice que hace parte del índice de instituciones pero que solo toma en cuenta aspectos públicos, tales como derechos de propiedad, influencia indebida (favoritismo en las decisiones de los oficiales e independencia judicial), ética, corrupción eficiencia del gobierno y seguridad. La variable de instituciones privadas también es un subíndice que toma en cuenta solo aspectos privados, tales como ética corporativa, fortaleza de las normas de auditoría y presentación de informes, eficacia de las juntas corporativas, protección de los intereses de los accionistas minoritarios y fortaleza de la protección de los inversores. Por otro lado, la eficiencia del gobierno es un índice que toma en cuenta el derroche del gasto público, la carga de la regulación gubernamental, la eficiencia del marco legal en la solución de disputas, la eficiencia del marco legal en regulaciones desafiantes y la transparencia de la formulación de políticas gubernamentales, mientras más alto es el valor del índice. Mientras más altos sean los valores que toman los índices, mejor calidad de las instituciones.

Un punto importante antes de realizar el análisis de cada una de las dimensiones es aclarar que en los gráficos de dispersión no se mostrarán las medidas de calidad institucional como tal, sino que se pondrán la parte no explicada por el PIB de cada una de estas variables. Esto se debe a que es posible que las medidas institucionales estén correlacionadas con el PIB y por tanto al analizar estas directamente respecto a las diferentes medidas de informalidad significaría que las variables explicativas (la informalidad) estarían

correlacionadas con una variable omitida, es decir el PIB. En este sentido, una postura más adecuada es analizar la parte no explicada por el PIB de cada medida de institucionalidad respecto a las diferentes medidas de informalidad que se pretenden analizar.

**Gráfico 2.1: Instituciones e informalidad**



**Fuente:** Elaboración propia con base en Global Competitiveness Report 2014-2015.

En este sentido, los gráficos mostrarán las distintas medidas de informalidad que los residuos de una regresión que utiliza la medida de calidad institucional como variable dependiente y el PIB como variable explicativa. Además, se aclara que tanto las medidas de informalidad como los residuos, se presentarán en términos de promedios que tienen en cuenta todos los valores para los años en los que dispone información. Por tanto, se aclara que desde ahora en adelante cuando se hable de cada variable el lector debe entender que son los promedios de los residuos. Además, para hacer más simple la notación, también se debe entender que cuando se mencione cada

índice referente a la calidad institucional, se estará hablando de su parte no explicada por el PIB.

Siguiendo la lógica anterior, cuando se analiza la calidad de las instituciones (gráfico 2.1) se observa que, en cuanto a la dimensión laboral, el autoempleo y la cobertura de seguridad social no muestran una relación significativa desde el punto de vista estadístico a ninguno de los niveles de significancia usuales respecto a dicha variable, con unos R cuadrados relativamente bajos. Ahora, respecto a la cobertura de seguridad social, si bien existen países con un valor bajo del índice de institucionalidad y baja cobertura de seguridad social, como es el caso de Colombia; también observamos que existen países con un nivel similar del índice, como por ejemplo Bután (BTN), con mejores resultados en términos de cobertura. Lo anterior sería un indicio de que existen otros factores diferentes a los institucionales que impactan la informalidad laboral medida desde esta variable. Asimismo, observamos las mismas tendencias para el caso del autoempleo.

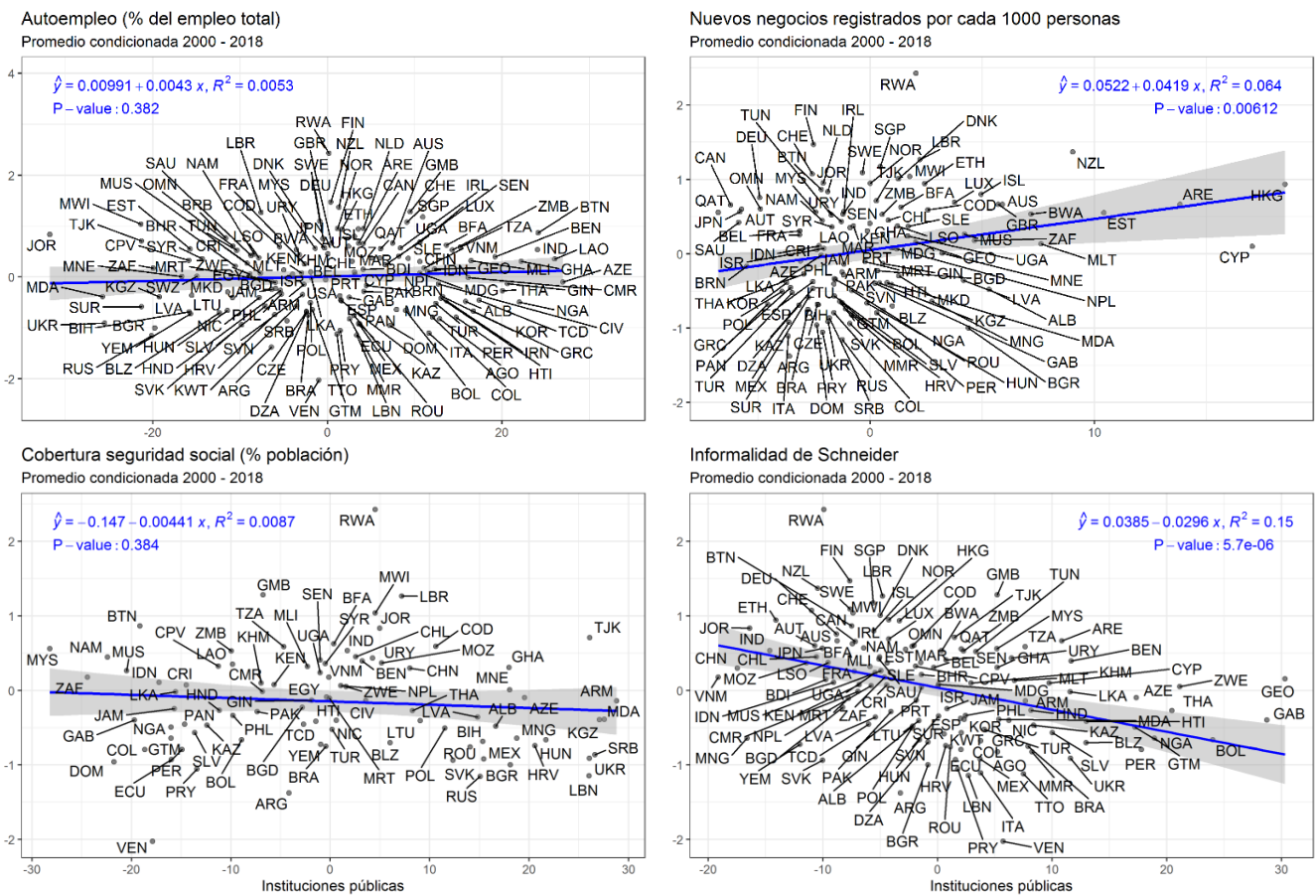
Respecto a la dimensión empresarial, vemos que los nuevos registros de negocios muestran una correlación positiva con el índice de instituciones, lo cual significa que es probable que las buenas instituciones ayuden a reducir la informalidad en esta dimensión. Vemos que esta relación es significativa a todos los niveles de confianza usuales con un R cuadrado de 0.06. Nuevamente, observamos casos como Colombia, el cual tiene oportunidades de mejorar respecto a países como Jordania (JOR). No obstante, si bien pueden existir ciertas variables diferentes al PIB y la calidad de las instituciones que afectan a la informalidad, en esta ocasión parece que esta última tiene cierta relación positiva con el registro de nuevos negocios. En relación con la medición de Schneider, se observa una relación negativa, mientras más alta es la calidad de las instituciones, menor es la informalidad. Estos resultados son significativos a todos los niveles de confianza usuales con un R cuadrado de 0.15. En general, lo anterior indica nuevamente que existen indicios de que la calidad de las instituciones ayuda a reducir la informalidad, pero que existen otros factores asociados.

En este punto, se empezarán a analizar algunos subíndices derivados del índice más general de informalidad. Esto se debe a que si empezamos a analizar aspectos específicos de la calidad de las instituciones se podrían observar qué componentes influyen más en la informalidad, lo cual es beneficioso en términos de generar insumos que sirvan como base de política pública. En este orden de ideas, se centrará la atención en la calidad de las instituciones públicas. La dimensión laboral (gráfico 2.2) muestra que no existe una correlación estadísticamente significativa a ninguno de los niveles de confianza usuales



entre la calidad de las instituciones públicas y la informalidad (autoempleo y cobertura de seguridad social). Estos resultados coinciden en el caso del análisis de la calidad institucional agregada. Asimismo, muestran que la dispersión es tanta en los datos, que pueden existir otros factores que estén más relacionados con la informalidad laboral, además de las instituciones públicas.

**Gráfico 2.2: Instituciones públicas e informalidad**



**Fuente:** Elaboración propia con base Global Competitiveness Report 2014-2015.

En cuanto a la dimensión empresarial (gráfico 2.2), vemos que la correlación entre la calidad de las instituciones públicas y las nuevas empresas registradas es positiva y significativa al 1% de confianza. En relación con la calidad de las instituciones a nivel agregado, esta regresión muestra un R cuadrado un poco más alto (0.064), lo cual es un indicio de que las instituciones públicas ayudan en especialmente a la formalización desde esta dimensión. Vemos nuevamente que países como Colombia, dado su calidad de

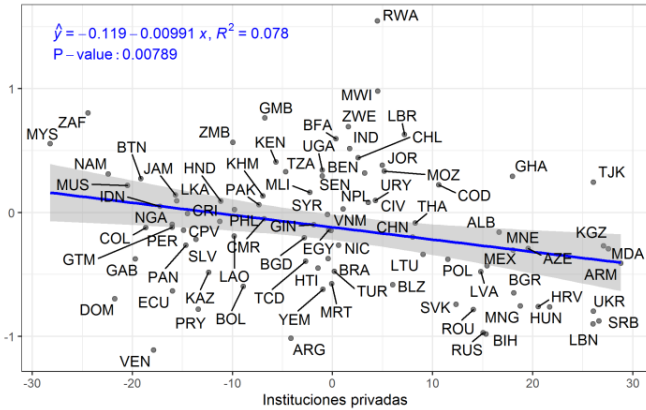
instituciones públicas, puede mejorar el número de empresas registradas en comparación de países como Jordania.

Por otra parte, se observa que, en cuanto a la medida de Schneider, la informalidad se relaciona negativamente con la calidad de las instituciones públicas, resultado significativamente estadístico al 1% y con un R cuadrado de 0.15. En esta medida, la calidad institucional, desde el componente público, está asociada con bajos niveles de informalidad. Sin embargo, nuevamente países como Colombia, podrían obtener mejores resultados con su calidad institucional pública en relación a otros países con niveles de calidad similares. En concreto, una posible conjetura podría estar en la dirección que consiste en que la calidad de las instituciones públicas está más relacionada con la dimensión empresarial de la informalidad y con la informalidad desde una perspectiva amplia.

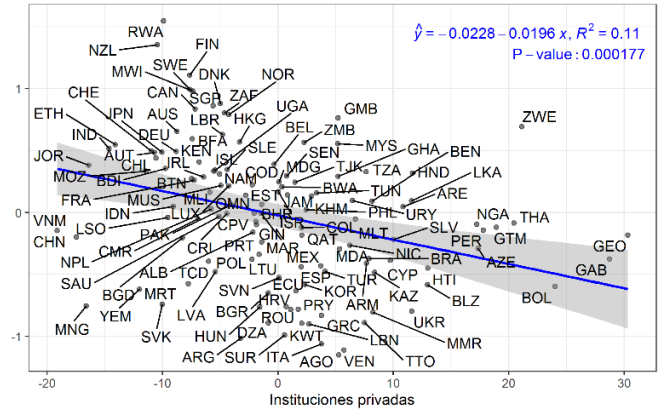
Asimismo, como se observa en el gráfico 2.3, la relación entre informalidad laboral y el indicador de calidad de las instituciones privadas muestran características diferentes a los dos últimos casos analizados. La correlación entre el autoempleo y la calidad de las instituciones es igual a 0 a todos los niveles de confianza usuales, lo cual va en la misma dirección de los hallazgos que se han encontrado hasta el momento. Sin embargo, llama la atención que la calidad de las instituciones privadas muestre una correlación negativa con la cobertura de la seguridad social a todos los niveles de significancia usuales. La intuición de esta correlación no va en la dirección esperada, porque se esperaría que fuera lo contrario, a mejor calidad de instituciones, más cobertura. Este resultado puede deberse a cuestiones muestrales. Asimismo, la dispersión de los datos es alta y países como Colombia podrían tener mejores coberturas con su institucionalidad en comparación con países como Bután.

### Gráfico 2.3: Instituciones privadas e informalidad

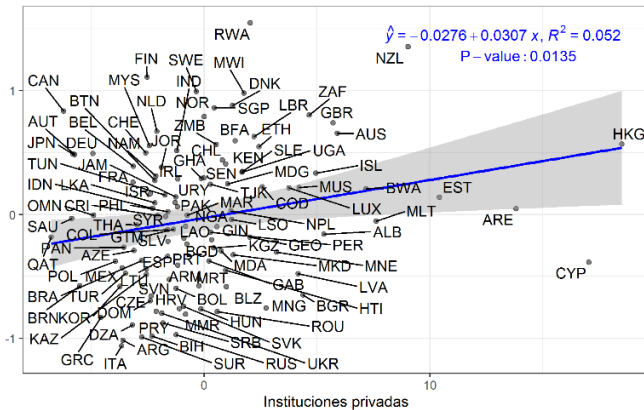
Cobertura seguridad social (% población)  
Promedio condicionada 2000 - 2018



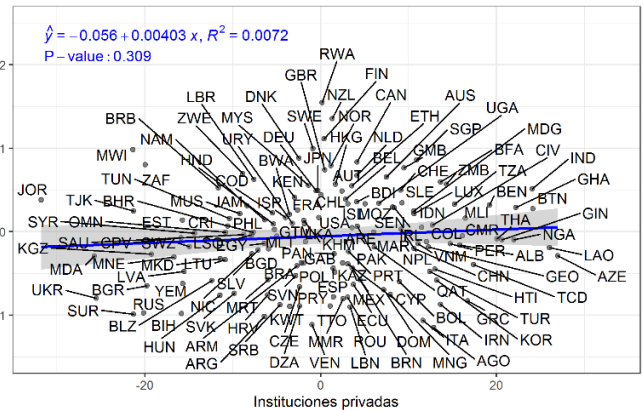
Informalidad de Schneider  
Promedio condicionada 2000 - 2018



Nuevos registros de negocios por cada 1000 personas  
Promedio condicionada 2000 - 2018



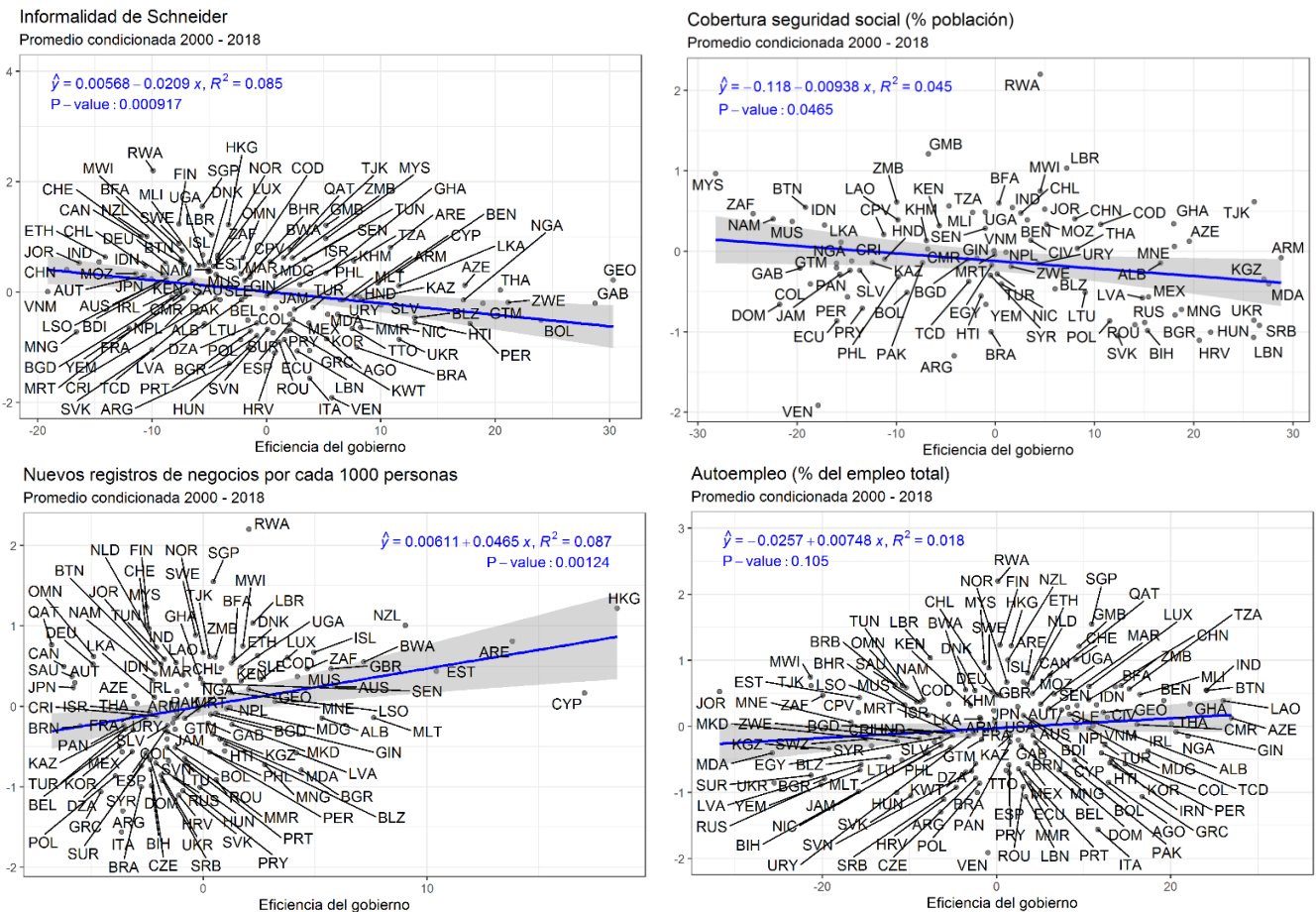
Autoempleo (% del empleo total)  
Promedio condicionada 2000 - 2018



**Fuente:** Elaboración propia con base Global Competitiveness Report 2014-2015.

Respecto a la dimensión empresarial, podemos observar una correlación positiva entre las nuevas empresas registradas y la calidad de las instituciones privadas. Esta relación es significativa al 5%. Lo anterior es una señal de que mientras mejor funcionen las normas que rigen el sector privado, más incentivos tienen las firmas para formalizarse. Sin embargo, se debe notar que esta correlación puede estar presentándose por algunos valores atípicos, por lo cual se debe tener muy presente que la correlación encontrada permite excepciones. Por último, la medida de Informalidad de Schneider muestra que existe una correlación negativa entre la informalidad y la calidad de las instituciones privadas, la cual es estadísticamente significativa al 1%. Este resultado parece estar menos influenciado por las observaciones atípicas y aporta evidencia muy similar a la encontrada en los casos anteriores.

## Gráfico 2.4: Eficiencia del gobierno e informalidad



**Fuente:** Elaboración propia con base en Global Competitiveness Report 2014-2015.

Por otra parte, como se nota en el gráfico 2.4, la relación entre informalidad laboral y eficiencia del gobierno arroja resultados muy similares al análisis de las instituciones privadas. En primer lugar, en cuanto a la dimensión laboral, en el caso del autoempleo no se encuentra una correlación diferente de 0 a ningunos de los niveles de confianza usuales y respecto a la cobertura social se nota una relación positiva y significativa al 5%, la cual es contra-intuitiva. Por el lado empresarial, se encuentra una relación positiva y significativa al 1%, la cual puede estar influenciada por algunos valores atípicos pero que aporta evidencia interesante respecto al papel de la eficiencia del gobierno y la reducción de la informalidad. Por último, la medida de informalidad de Schneider muestra una correlación negativa y estadísticamente significativa en relación

con la eficiencia del gobierno que parece estar influenciada en menor medida por los valores atípicos.

En general, un punto importante es que en la mayoría de los casos la dispersión de datos muestra que pueden existir otros factores a diferencia del PIB y las instituciones que afectan la informalidad. Además, parece ser que las variables que representan la informalidad laboral no son muy sensibles a la calidad de las instituciones. Sin embargo, la dimensión empresarial y la medida de Schneider, muestran que las instituciones tienen un papel en la reducción de la desigualdad.

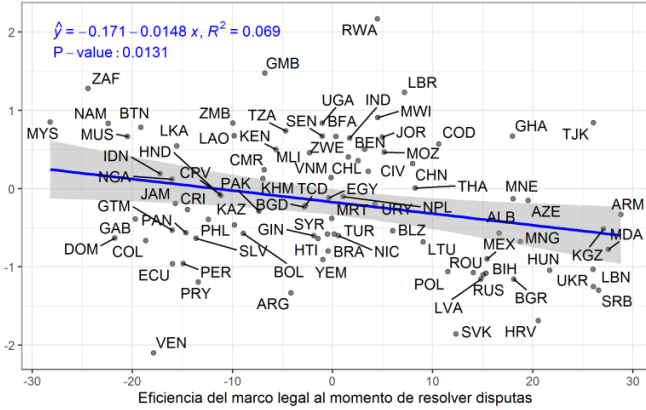
### 2.3 INFORMALIDAD, JUSTICIA Y COSTOS DE SER INFORMAL

Esta sección estará dedicada a analizar aspectos más específicos que son característicos de las instituciones y su relación con las medidas de informalidad que hemos analizado hasta el momento a través de gráficos de dispersión. Este ejercicio resulta importante por al menos dos razones. Las medidas analizadas en la sección anterior hacen parte de índices bastante agregados, lo cual puede ocasionar que, aunque algunos factores institucionales que no tienen que ver en gran medida con la informalidad ocasionen algunos de los resultados contraintuitivos encontrados en la sección anterior, sobre en lo que tiene que ver con la informalidad laboral. Segundo, mientras más finas sean las medidas de calidad institucional respecto a factores específicos, los insumos de política económica serán más útiles. En este apartado usaremos la parte no explicada por el PIB de la eficiencia del marco legal para resolver disputas (un índice calculado en el informe global de competitividad) y la parte no explicada por el PIB del número de visitas de inspección por inspector como una “proxy” de los costos de ser informal, puesto que mientras mayor sea el número de auditorías, más costoso es ser informal.

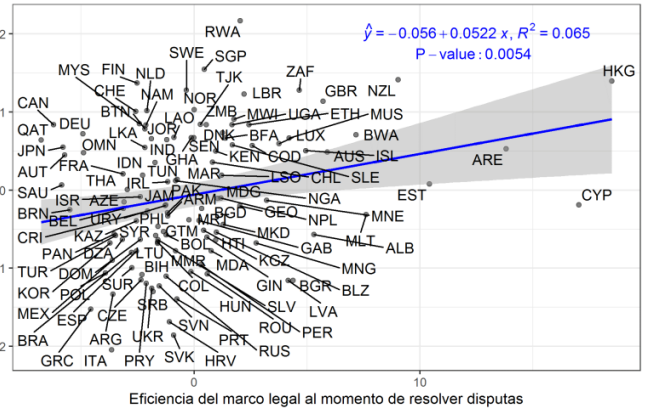
Siguiendo esta lógica, la eficiencia del marco legal al momento de resolver disputas puede tener relación con los niveles de informalidad porque esto puede proporcionar a las empresas más flexibilidad a la hora de resolver conflictos con sus empleados y con otras empresas, por lo que existirían más incentivos de formalización en relación con las decisiones de las empresas. Si el marco legal es ineficiente, no hay confianza en las reglas legales de juego y, por tanto, las empresas decidirán ser formales. Un punto a resaltar es que el mecanismo antes descrito parece tener más influencia en la dimensión empresarial de la informalidad.

## Gráfico 2.5: Informalidad y justicia

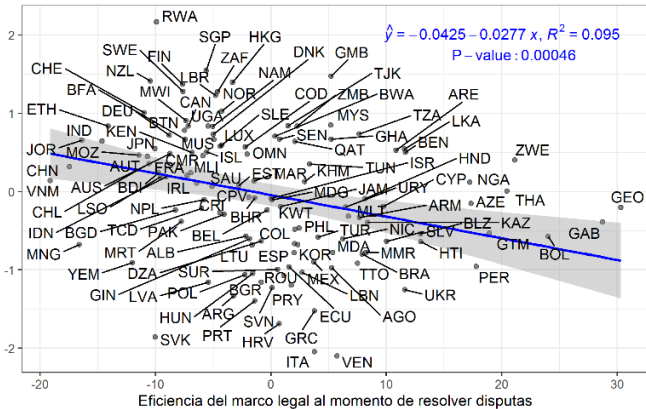
Cobertura seguridad social (% población)  
Promedio condicionada 2000 - 2018



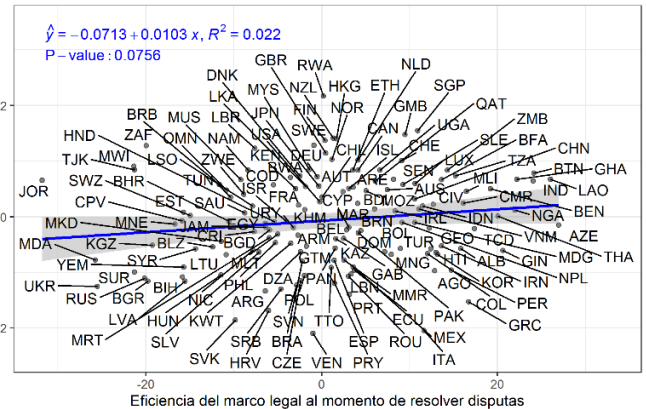
Nuevos registros de negocios por cada 1000 personas  
Promedio condicionada 2000 - 2018



Informalidad de Schneider  
Promedio condicionada 2000 - 2018



Autoempleo (% del empleo total)  
Promedio condicionada 2000 - 2018

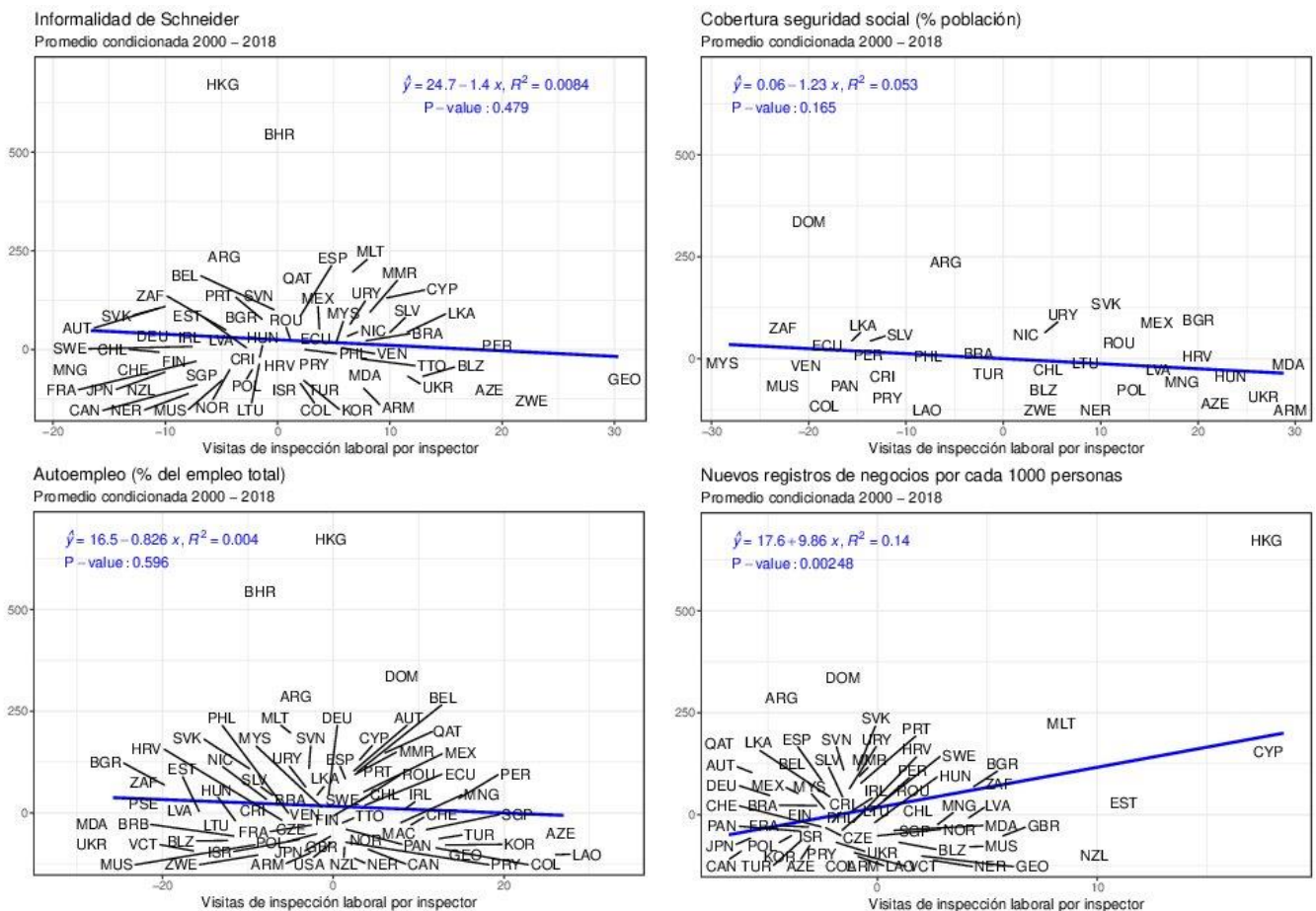


**Fuente:** Elaboración propia con base en Global Competitiveness Report 2014-2015.

En este sentido, si se observa el gráfico 2.5, se nota que todas las variables usadas para medir la dimensión laboral, a diferencia de los resultados encontrados en la sección anterior, muestran correlaciones estadísticamente significativas al 5% en el caso de la cobertura de seguridad social y al 10% en el caso del autoempleo. Llama la atención que la relación entre las medidas de informalidad laboral y la eficiencia del marco legal, no van en la dirección que se esperaría, pues mientras mejor es la eficiencia del marco legal, menor es la cobertura de seguridad social y mayor el autoempleo. Se debe destacar que tal vez, la eficiencia del marco legal pueda estar relacionada con menores derechos laborales y menores requisitos de creación de empresas, lo cual podría estar explicando los resultados. Sin embargo, la intuición que se esperaría sería la contraria.

Por otra parte, la dimensión empresarial muestra una asociación positiva con la eficiencia del marco legal estadísticamente significativa al 1%, mostrando que el aumento del número de nuevas empresas registradas está asociado con la eficiencia del marco legal. Esto va en la misma dirección del mecanismo propuesto para dicha variable de calidad institucional. También es importante resaltar que esta correlación puede estar relacionada con los valores atípicos. Asimismo, se nota que Colombia podría alcanzar resultados más favorables en términos del número de empresas registradas dado su nivel de eficiencia de marco legal en comparación con países como Senegal (SEN). Por tanto, pueden existir más factores además de los institucionales y el PIB que ayuden a formalizar las empresas.

**Gráfico 2.6: Informalidad y costos de informalidad**



**Fuente:** Elaboración propia con base en Global Competitiveness Report 2014-2015.

Por otra parte, vemos que la medida de informalidad de Schneider está relacionada de forma negativa con la eficiencia del marco legal, resultado que es estadísticamente significativo al 1% y que está menos afectado por observaciones atípicas en comparación con el análisis de los nuevos registros de negocios. Es importante tener en cuenta que esta correlación, aunque significativa, es pequeña, lo cual significa que existen otras variables que afectan el registro de nuevas empresas, que pueden ser diferentes a las institucionales.

Por otro lado, las visitas de inspección por inspector hacen más costoso el ocultamiento de la condición de informal para las empresas, por lo cual se espera que mayores valores de esta variable, menores niveles de informalidad. Sin embargo, los resultados (gráfico 2.6) no son muy alentadores, debido a que de las cuatro medidas de informalidad que hemos analizado, solo la que corresponde a los nuevos registros de negocios por cada 1000 personas arroja una asociación intuitiva y estadísticamente significativa al 1%. No obstante, esta correlación puede estar influenciada por valores atípicos. Una de las razones de estos resultados poco alentadores, puede deber a la pérdida de muestra al cruzar cada uno de los pares de medidas.

## **2.4 Conclusiones**

Las instituciones juegan un papel importante en la reducción de la informalidad. Como se observó a lo largo de este capítulo, existen relaciones estadísticamente significativas entre las diferentes medidas de informalidad y las variables de calidad institucional. Especialmente, se nota que las variables que hacen referencia a la dimensión empresarial de informalidad y las medidas directas de informalidad muestran asociaciones más significativas e intuitivas que sus contrapartes relacionadas con la cobertura laboral. Esta tendencia se sostiene incluso cuando se cambian las diferentes medidas de calidad institucional, desde los índices más agregados, hasta los menos agregados. No obstante, las magnitudes de las relaciones si varían un poco.

Dado lo anterior, se podría conjeturar que las instituciones tienen mayor impacto sobre las variables relacionadas con la informalidad empresarial, pues instituciones fuertes generan confianza sobre los empresarios incentivándolos a formalizarse. Asimismo, también se observa que la medida de Schneider se asocia de forma importante con la mayoría de las variables institucionales, lo cual pone sobre la mesa el prominente papel de las instituciones sobre la lucha contra la informalidad. Dados estos resultados, se podría inferir que la dimensión laboral de la informalidad, puede verse afectada en mayor medida por otros factores además de las instituciones.



En línea con lo anterior, algo que se mantuvo a lo largo de todo este capítulo es que, dada la dispersión de los datos a través de todos los gráficos de dispersión, pueden existir factores diferentes a los institucionales y al PIB que afectan a la informalidad. Asimismo, algo interesante para resaltar, es que, si se comparan los resultados de este capítulo con los de la primera sección del capítulo 1, los R cuadrado de las regresiones de las diferentes medidas de informalidad y el PIB son mayores respecto a los arrojados cuando se hace el mismo ejercicio con las variables de calidad institucional. En otras palabras, si bien las instituciones tienen un papel importante en la lucha contra la informalidad, parece ser que el PIB per cápita tiene un papel un poco más prominente. No obstante, se resalta nuevamente que pueden existir otros factores que se pueden estar dejando fuera de la mesa. En los siguientes capítulos se abordarán estos aspectos.

## 3 INFORMALIDAD Y CORRUPCIÓN

---

### 3.1 INTRODUCCIÓN

Los países en desarrollo que tienen niveles bajos de ingresos, tienden a presentar problemas de corrupción dentro de sus instituciones. Los efectos adversos de la corrupción se observan en múltiples sectores de la economía, esta debilidad institucional puede tener consecuencias negativas no solo en términos del crecimiento económico, sino también, en el mercado laboral. Por ende, existe la posibilidad de encontrar una relación que explique la informalidad como consecuencia de un aumento en la corrupción del país. Debido a esto, haremos un énfasis especial en este componente institucional, analizando la correlación entre informalidad y corrupción; lo anterior, busca entender si la disminución de la corrupción tendrá como consecuencia una disminución del sector informal en la economía.

La literatura desarrollada sobre el tema en cuestión, muestra que los efectos de la corrupción sobre la economía informal difieren dependiendo del nivel de ingresos en la economía. En este sentido y siguiendo la hipótesis planteada por Dreher y Schneider (2006), la corrupción puede tener un efecto complementario con la informalidad en países con ingresos bajos, y sustituto en países con ingresos altos. Lo anterior tiene como base; por un lado, las investigaciones realizadas por Choi y Thum (2005) quienes plantean un modelo en donde la opción de los emprendedores de ir al sector no oficial de la economía limita la capacidad de un funcionario corrupto de recibir sobornos. En este sentido, existe un efecto sustitución, entre el hecho de ser corrupto e

ingresar al sector informal; por otro lado, de Hindriks et al. (1999), se puede derivar la existencia de un efecto complementario entre la corrupción y la evasión fiscal, donde la evasión puede ser entendida como un sector informal o no oficial.

A pesar de la inconsistencia teórica expresada previamente, empíricamente es posible ver qué países con niveles bajos de corrupción tienden a presentar bajos niveles de informalidad, en este sentido, existe la posibilidad de pensar en la corrupción como mecanismo de las instituciones públicas que permite una reducción en la informalidad. Con lo anterior, utilizaremos diferentes proxies de corrupción que permitan entender dicha variable desde un aspecto multidimensional. Las variables fueron tomadas del Banco Mundial y del Índice Global de Competitividad, y buscan entender la corrupción que se encuentra en las instituciones públicas (ver capítulo 2).

Dividiremos la corrupción en dos aspectos, el primero corresponde a la corrupción entendida como los posibles sobornos hacia funcionarios públicos, para esto se utilizarán las variables de porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios fiscales, y el índice de pagos irregulares y sobornos; el segundo corresponde a la corrupción haciendo énfasis en el comportamiento ético de las empresas, donde utilizaremos el índice de ética y corrupción y el índice del comportamiento ético de las empresas. Las definiciones de informalidad que se utilizarán en el análisis serán las mismas que se utilizaron en el capítulo anterior. Vale la pena recordar que, al igual que en el capítulo 3, al interpretar la correlación de las variables mencionadas, junto con las definiciones de informalidad se utilizaron las variables condicionadas al PIB per cápita, esto para las variables de informalidad como para las variables de corrupción. Por ende, el análisis que se realizara corresponde a la correlación que existe entre informalidad y corrupción excluyendo el efecto del PIB per cápita.

El presente capítulo cuenta con dos secciones adicionales a esta, la segunda sección analizará la correlación entre informalidad y corrupción, entendiendo la corrupción como los sobornos sobre una fuente de regulación; la tercera sección se centrará en entender la correlación anterior, partiendo de la ética y corrupción; por último, la cuarta sección presentará las conclusiones de nuestro análisis.

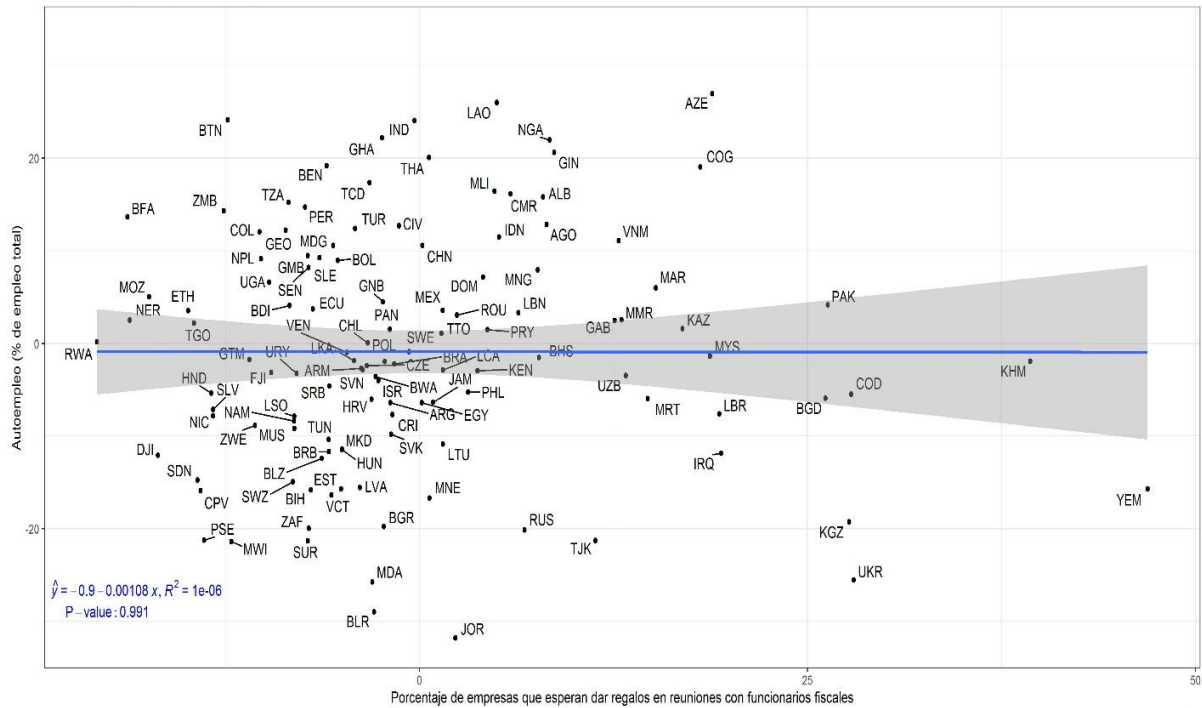
### 3.2 CORRUPCIÓN Y SOBORNOS

Utilizando el porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios fiscales para entender el componente que se analiza en la presente sección, no es posible obtener una relación estadísticamente significativa con ninguna de las definiciones de informalidad. Esto se puede observar en los gráficos 3.1— 3.4. En este sentido, el efecto de la corrupción sobre la informalidad es indeterminado, esto puede ocurrir debido a los posibles efectos sustitución y complementario de la corrupción sobre la informalidad resumidos en Dreher y Schneider (2006). A pesar de que no existe una evidencia estadísticamente significativa, del resultado anterior podemos señalar lo siguiente: primero, es posible que dentro del conjunto de elementos que componen las instituciones públicas (ver capítulo 2), la corrupción no sea una variable determinante que permita una reducción en la informalidad tanto laboral como empresarial; segundo, puede que la dimensión explicada por la proxy de corrupción no explique los posibles hechos de corrupción dentro del sector informal; tercero, el efecto de la corrupción dentro de las empresas sobre los funcionarios públicos, es como se mencionó previamente inconsistente, lo que implica la posible existencia de dimensiones alternas de corrupción que puedan afectar la informalidad (tal como se verá a continuación), sin embargo, también existe la posibilidad de que la corrupción (independientemente de la dimensión estudiada), no sea el mecanismo óptimo para disminuir la informalidad. Para lo que queda del capítulo, nos centraremos en analizar el tercero de los puntos mencionados anteriormente.

Continuando con nuestro análisis, si nos centramos en las definiciones de informalidad laboral, podemos encontrar países con niveles de informalidad por encima de la predicción lineal, que presentan un porcentaje menor de empresas que esperan dar coimas a funcionarios fiscales. En otro extremo, también podemos encontrar países con niveles de informalidad por debajo de la predicción lineal, que presentan un porcentaje mayor de empresas que esperan dar algún tipo de reconocimiento a funcionarios fiscales.

**Gráfico 3.1**

Autoempleo (% de empleo total) vs  
Porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios fiscales  
Promedio no explicado por el PIB per cápita



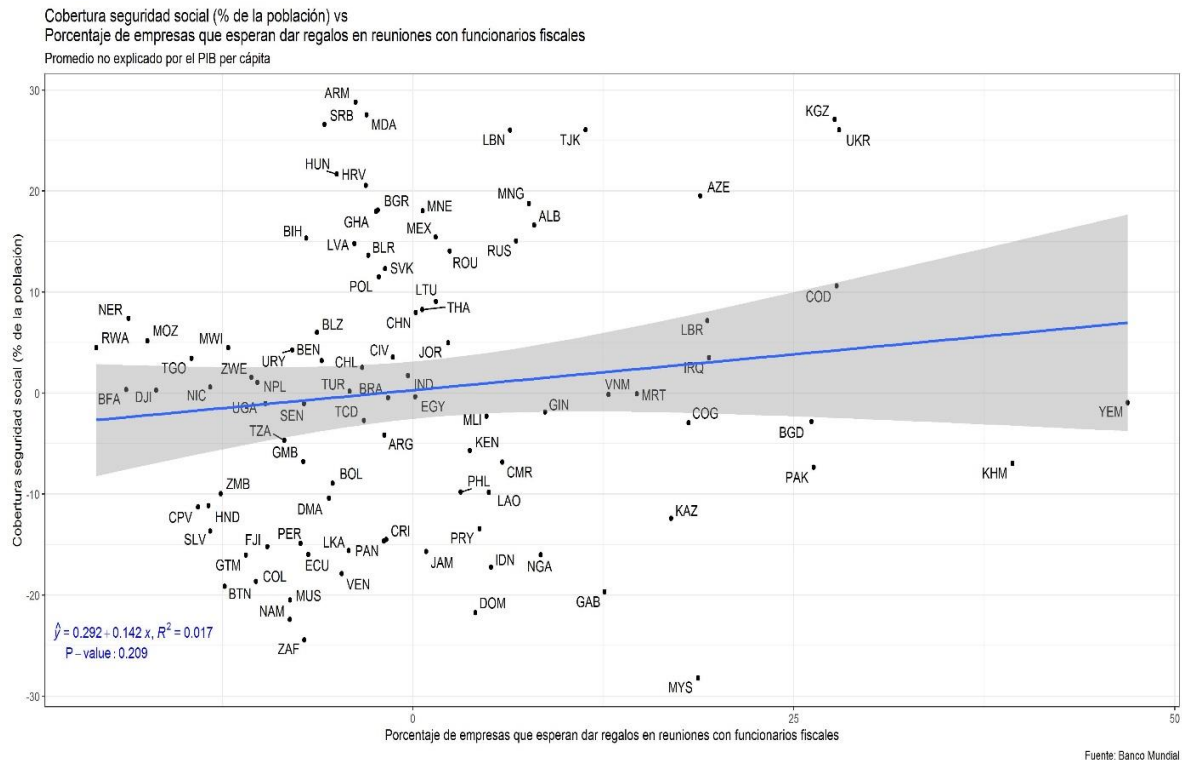
Fuente: Banco Mundial

Lo anterior es evidente en países como República de Kirguistán (KGZ) y Ucrania (UKR), los cuales presentan niveles bajos de informalidad según las definiciones de autoempleo y de seguridad social, y presentan un elevado porcentaje de corrupción. En contraste, países como Colombia (COL), Perú (PER) y Ecuador (ECU), muestran un nivel de informalidad por encima del predicho cuentan un porcentaje menor de corrupción en comparación con países como KGZ, UKR, entre otros. En este sentido, es importante resaltar que COL, PER, ECU y UKR presentan niveles similares de ingresos en términos del PIB per cápita (ver gráfico 1.1 y 1.2), no obstante, UKR tiene un nivel menor de informalidad para las definiciones laborales, en comparación con COL, PER y ECU. Lo anterior puede entenderse debido a las instituciones judiciales, similares en los países de la región, pero distantes con otros países, sin embargo, el efecto de la disminución en la corrupción no se puede considerar como un determinante causal para disminuir la informalidad.

Ahora bien, si analizamos la relación entre corrupción e informalidad empresarial, la distribución de los datos observados se encuentra cercana al valor predicho por el ajuste lineal, no obstante, existen algunos países que

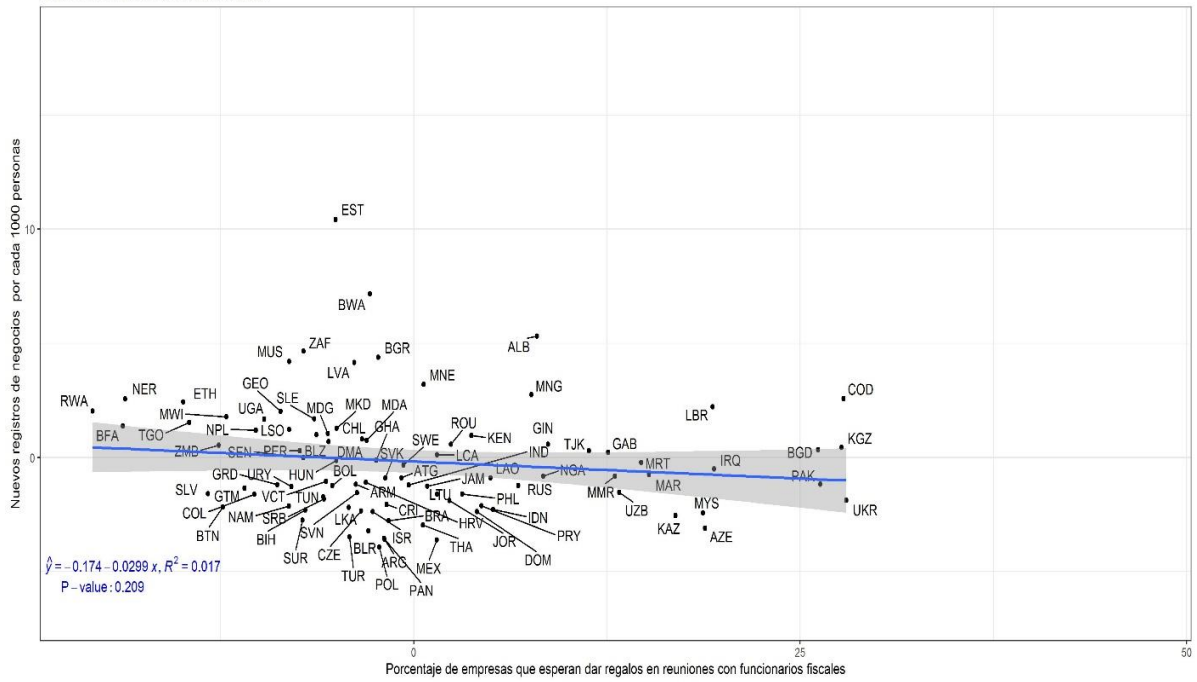
presentan un nivel mayor o menor de informalidad, en comparación con el predicho, lo que impide encontrar una relación significativa. Lo anterior se refleja en países como Estonia (EST) y Turquía (TUR), que tienen niveles similares de corrupción (ver gráfico 3.3), con valores diferentes de informalidad empresarial.

**Gráfico 3.2**



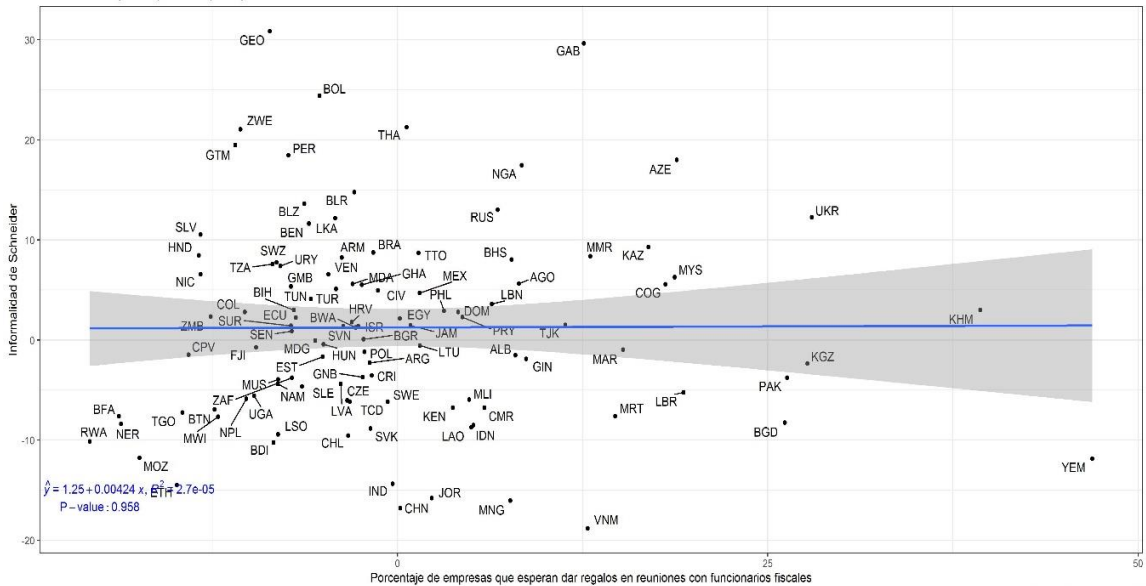
**Gráfico 3.3**

Nuevos registros de negocios por cada 1000 personas vs  
 Porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios fiscales  
 Promedio no explicado por el PIB per cápita



**Gráfico 3.4**

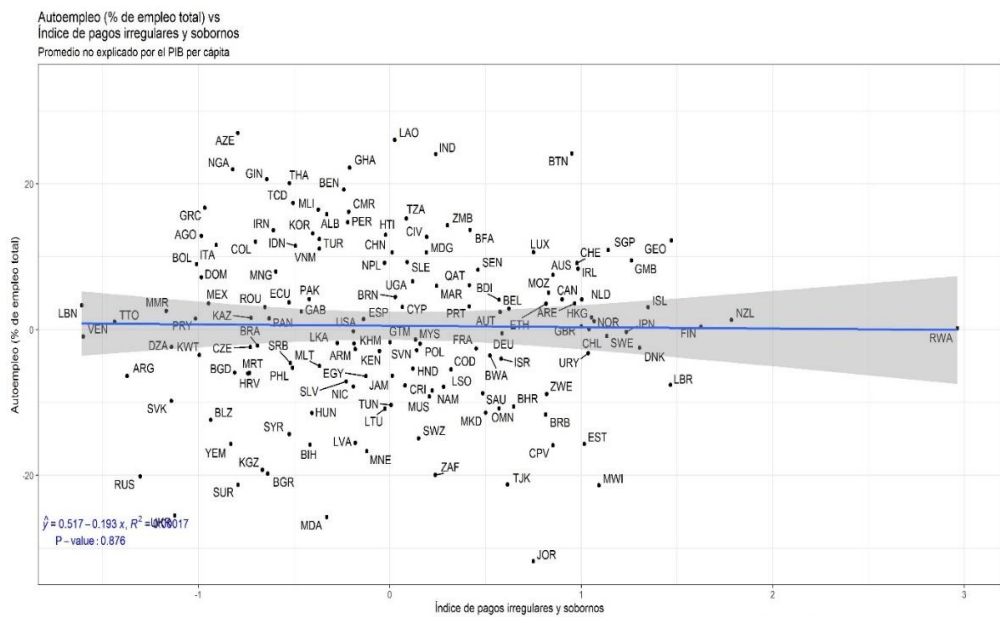
Informalidad de Schneider vs  
 Porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios fiscales  
 Promedio no explicado por el PIB per cápita



Por último, si se tienen en cuenta la definición de informalidad de Schneider, se mantiene la relación antes vista en los gráficos 3.1 y 3.2. Países con grandes tasas de informalidad presentan niveles bajos de corrupción, y países con bajas tasas de informalidad presentan niveles altos de corrupción. En conclusión, no es posible relacionar la informalidad con la corrupción entendida por el porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios fiscales, por ende, es preciso ampliar la discusión sobre el tema, apoyándonos en nuevas definiciones de corrupción que permitan aproximarse a los efectos de la corrupción sobre la informalidad, teniendo en cuenta un enfoque multidimensional.

Si utilizamos la variable de índice de pagos irregulares y sobornos para ampliar el análisis sobre la dimensión de la corrupción, la correlación no es significativa para la informalidad laboral, esto se aprecia en los gráficos 3.5 y 3.6. La relación es similar a la expresada en el gráfico 3.1 y 3.2, hay países que presentan mayor autoempleo y menor cobertura a seguridad social con un índice menor de pagos irregulares, al igual que países con menor autoempleo y mayor cobertura a seguridad social con un índice mayor de pagos irregulares. A diferencia de la nula correlación entre las variables de corrupción e informalidad laboral, si existe una correlación significativa con las variables que representan la informalidad empresarial y mixta.

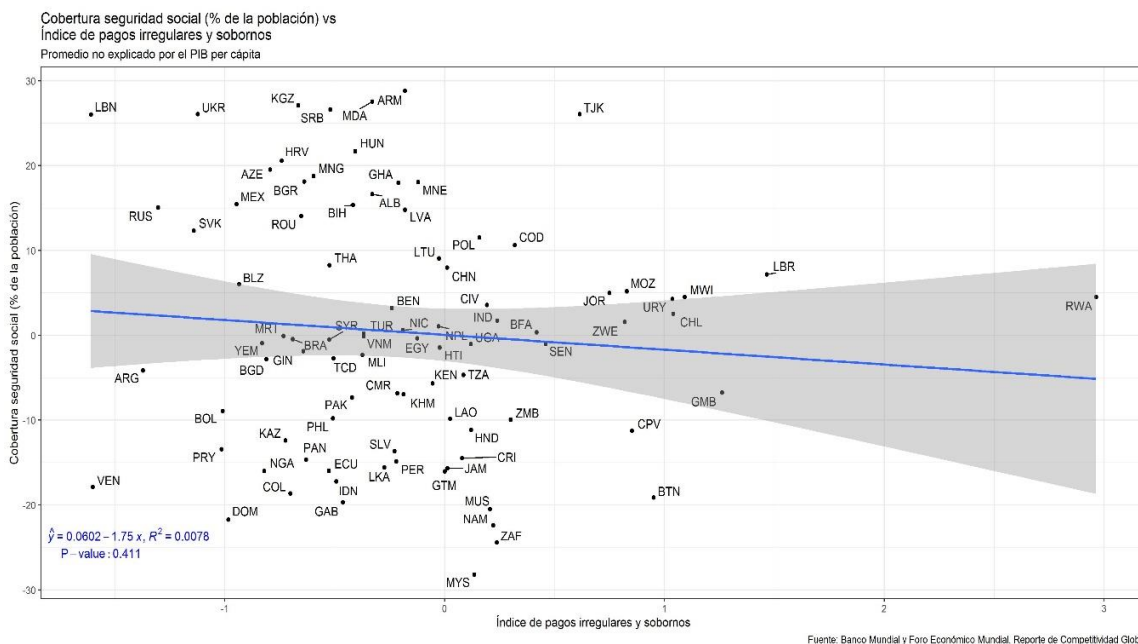
**Gráfico 3.5**



De esta forma, el gráfico 3.7 muestra que a medida que el índice aumenta (es decir, existen menos casos de pagos irregulares y sobornos) aumenta el número de empresas registradas. En este orden de ideas, es posible asociar la disminución de la corrupción entendida como el pago de sobornos a funcionarios públicos, con el aumento en la formalización, lo anterior, concuerda con los resultados encontrados en el capítulo 3, en torno a la correlación de instituciones públicas con la informalidad empresarial. Ahora bien, si utilizamos la definición de informalidad de Schneider, la correlación es aún mayor tal como se aprecia en el gráfico 3.8

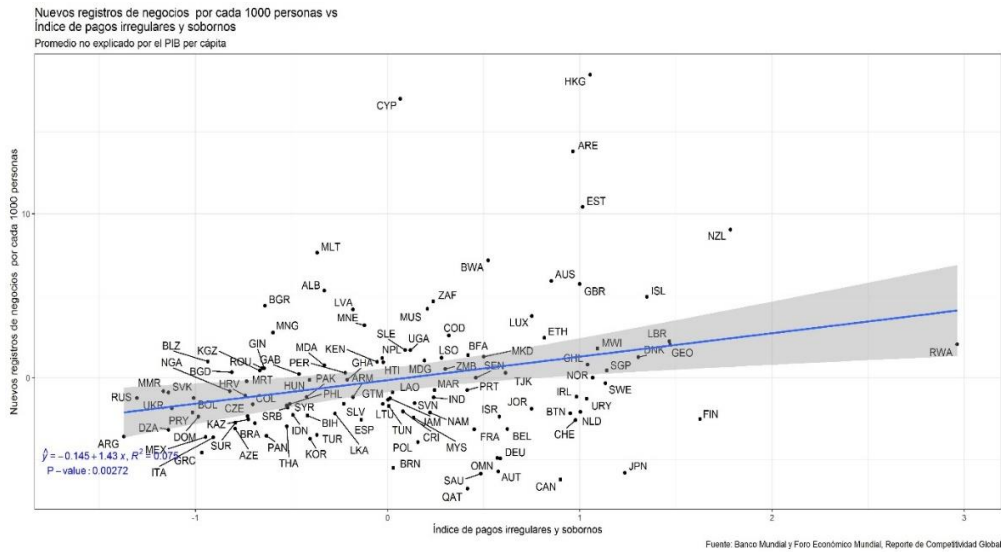
Si bien existen países que presentan una informalidad mayor o menor a la predicha, en general los países con un menor valor en el índice (mayor frecuencia de pagos irregulares y sobornos) presentan niveles más altos de informalidad, el caso opuesto ocurre con los países que cuentan con un mayor valor del índice (menor frecuencia de pagos irregulares y sobornos) tienen menor informalidad. Además, tal como se mencionó previamente la existencia de países que salen del intervalo de confianza del ajuste lineal entre informalidad y corrupción, sugieren que existen componentes institucionales que tienen una influencia mayor en el aumento o disminución de la informalidad.

**Gráfico 3.6**

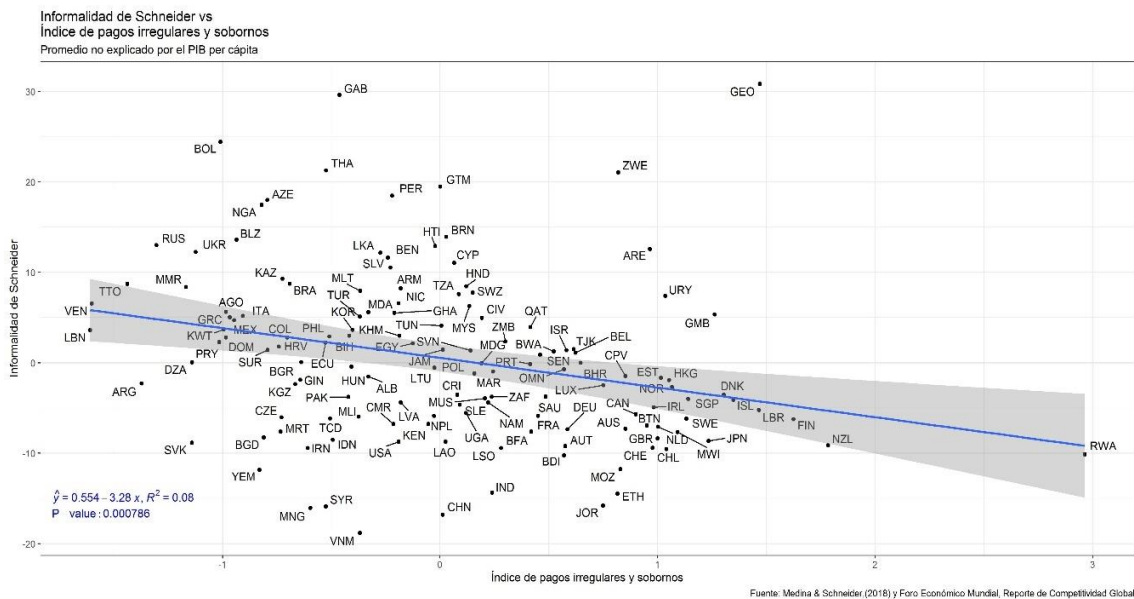




**Gráfica 3.7**



**Gráfica 3.8**



Del análisis anterior al enfocarnos en las variables que explican parte de la dimensión de informalidad, como fueron el porcentaje de empresas que esperan dar regalos en reuniones con funcionarios oficiales y el índice de pagos irregulares y sobornos, se puede decir que es posible que la corrupción no tenga un efecto estable en la disminución de la informalidad.

No obstante, parece que la corrupción tiene un efecto mucho mayor en la decisión de las firmas en formalizarse; puede que la corrupción genere un costo mayor para las empresas asociado con pertenecer al sector informal, y que existan incentivos a formalizarse.

A la luz de lo anterior, y con el objetivo de ampliar nuestro análisis a nuevas dimensiones de la corrupción, en la siguiente sección abordaremos la relación entre ética y corrupción, y su correlación con la informalidad; el nuevo análisis permitirá entre otras cosas, avanzar en establecer el mecanismo de transición entre corrupción e informalidad y entender si los efectos para las diferentes categorías de la informalidad son consistentes con los resultados encontrados en esta sección.

### 3.3 ÉTICA Y CORRUPCIÓN

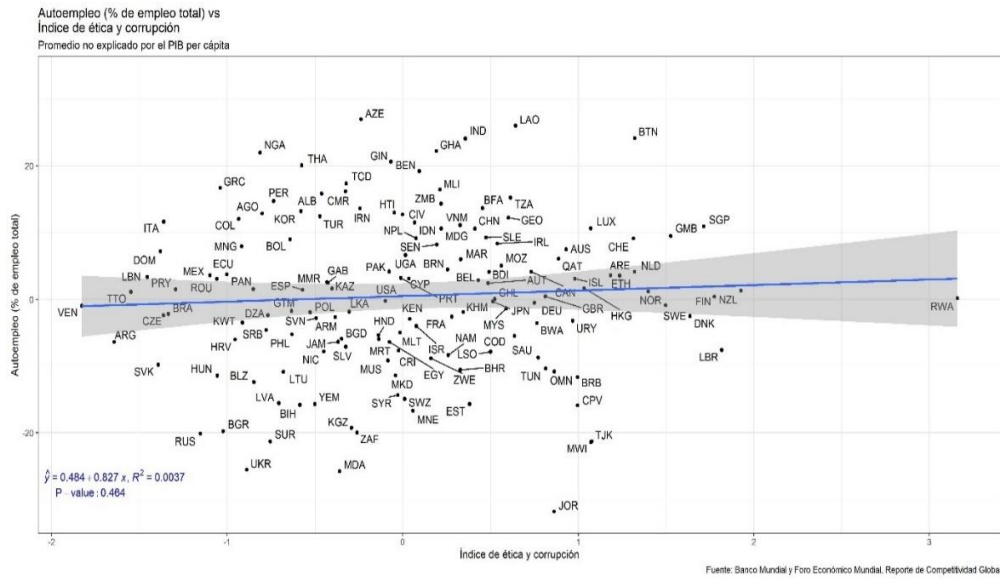
Al incluir el índice de ética y corrupción y el índice de ética corporativa (que muestran el comportamiento ético de las empresas en las relaciones con los oficiales públicos), se obtiene una relación similar a la que se encontró en la sección anterior. Nuevamente es posible observar una inestabilidad entre corrupción e informalidad, esto debido a que un porcentaje relativamente alto de países presenta valores mayores o menores a los valores predichos. Centrándonos en el índice de ética y corrupción, observamos que para las definiciones de informalidad laboral no existe una correlación significativa, esto se aprecia en los gráficos 3.9 y 3.10, con lo anterior, las definiciones de autoempleo y cobertura de seguridad social no se ven explicadas con el comportamiento ético de las empresas. Es decir, ante valores altos del índice, el comportamiento ético empresas es el ideal; mientras que, para valores muy bajos del índice, el comportamiento ético de las empresas no es el ideal. No obstante, es posible ver algunos países con valores bajos del índice con una menor informalidad, en comparación con países con valores altos del índice con una mayor informalidad, y viceversa.

Como contrapartida, si es posible observar una correlación estadísticamente significativa para las variables relacionadas con la informalidad empresarial y la definición de informalidad de Schneider. Los gráficos 3.11 y 3.12 ilustran este hecho, donde la correlación entre el comportamiento ético de las empresas si afecta significativamente a la disminución de la informalidad.

Este resultado, concuerda con el que se encuentre en la sección 4.1 del presente capítulo, donde se muestra una correlación estadísticamente

significativa teniendo en cuenta la dimensión empresarial. Si continuamos con el análisis mirando ahora la correlación que existe entre la ética corporativa y la informalidad encontramos nuevamente un resultado significativo que explica la relación entre ética y corrupción, sobre la informalidad.

**Gráfico 3.9**



**Gráfico 3.10**

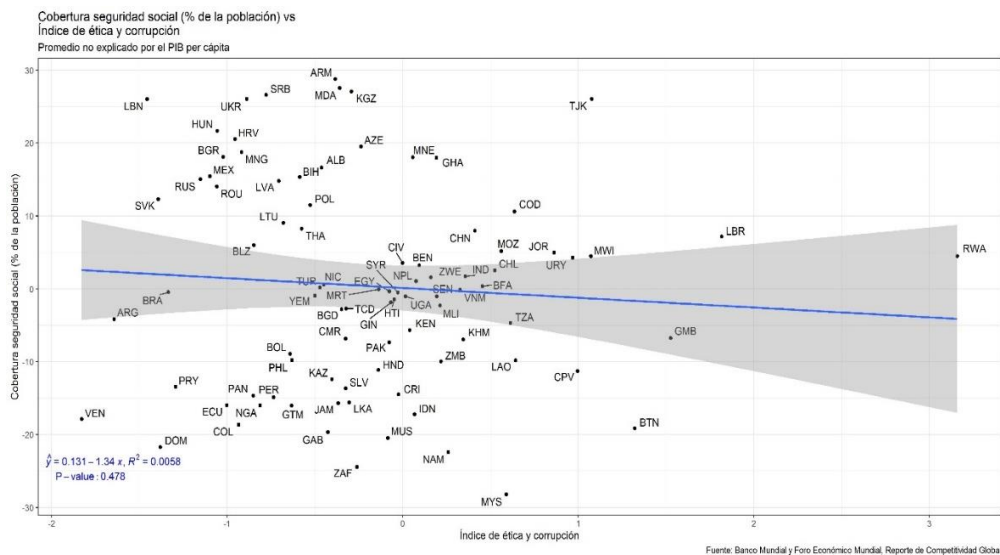


Gráfico 3.11

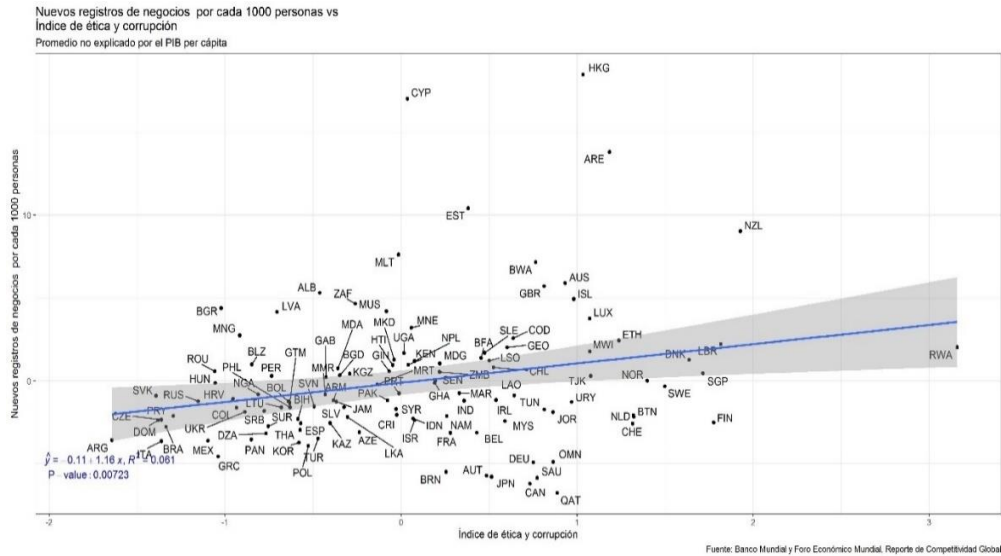
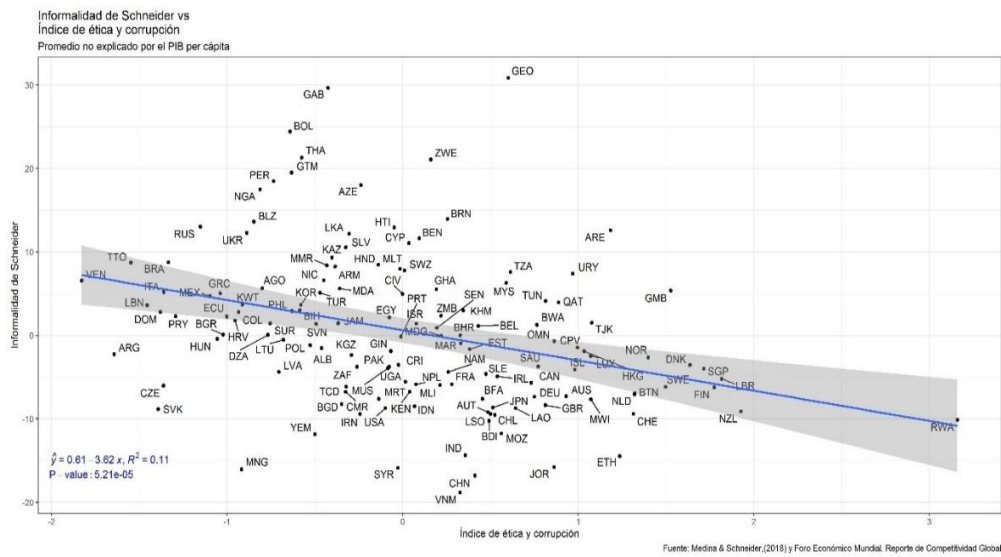


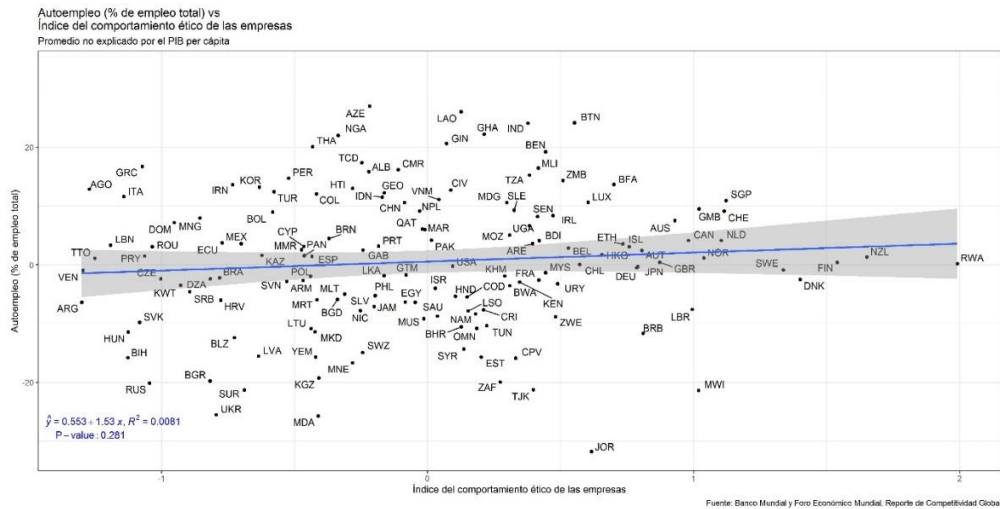
Gráfico 3.12



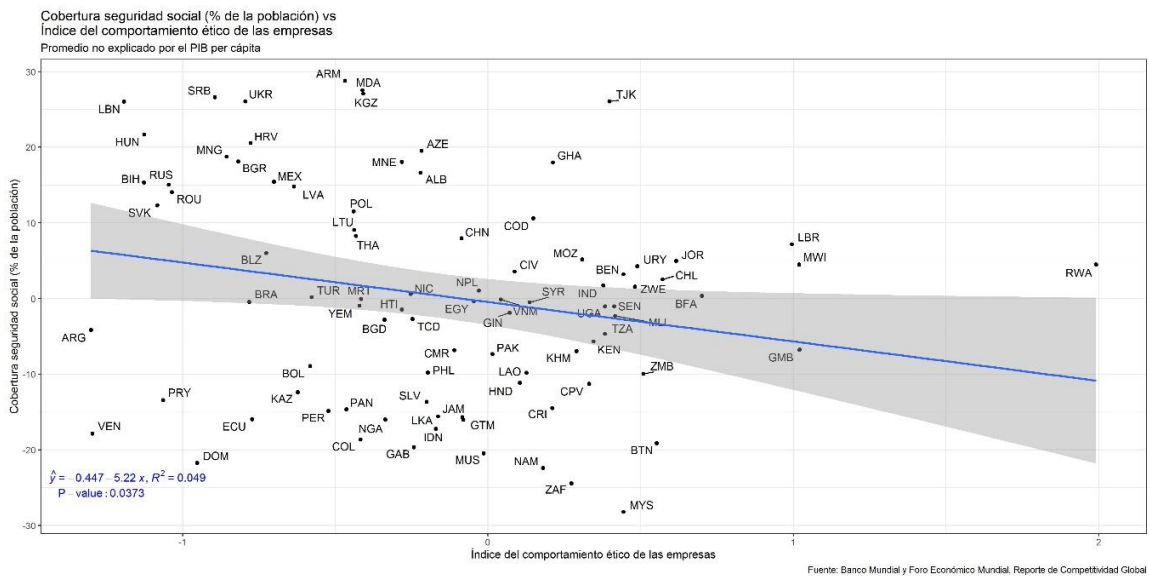
Debido a lo anterior, a mayor ética empresarial disminuye la informalidad (ver gráficos 3.11 — 3.12, 3.15 — 3.16). Con lo anterior, existe la posibilidad de que la corrupción afecte con mayor intensidad la informalidad empresarial, siendo una variable que permite explicar el aumento en la formalidad y la disminución en la evasión de impuestos, que llevan a la

disminución de la informalidad de Schneider. Empero, los efectos son inciertos e inconsistentes al utilizar las definiciones de informalidad laboral, entendida como autoempleo y cobertura a seguridad social; toma más fuerza este argumento si analizamos el gráfico 3.14, el cual muestra un resultado contra intuitivo, donde a mayor ética corporativa menor es el porcentaje de cobertura a seguridad social.

**Gráfico 3.13**

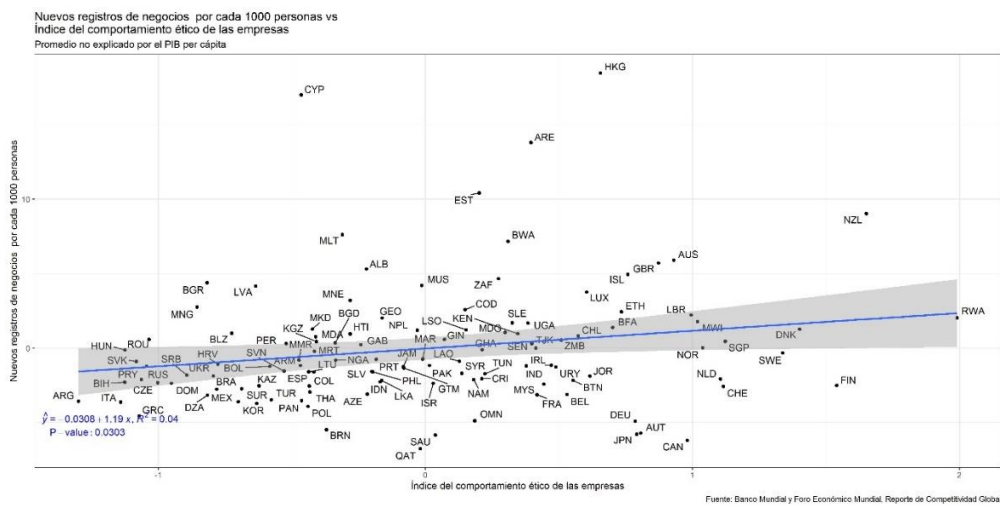


**Gráfico 3.14**

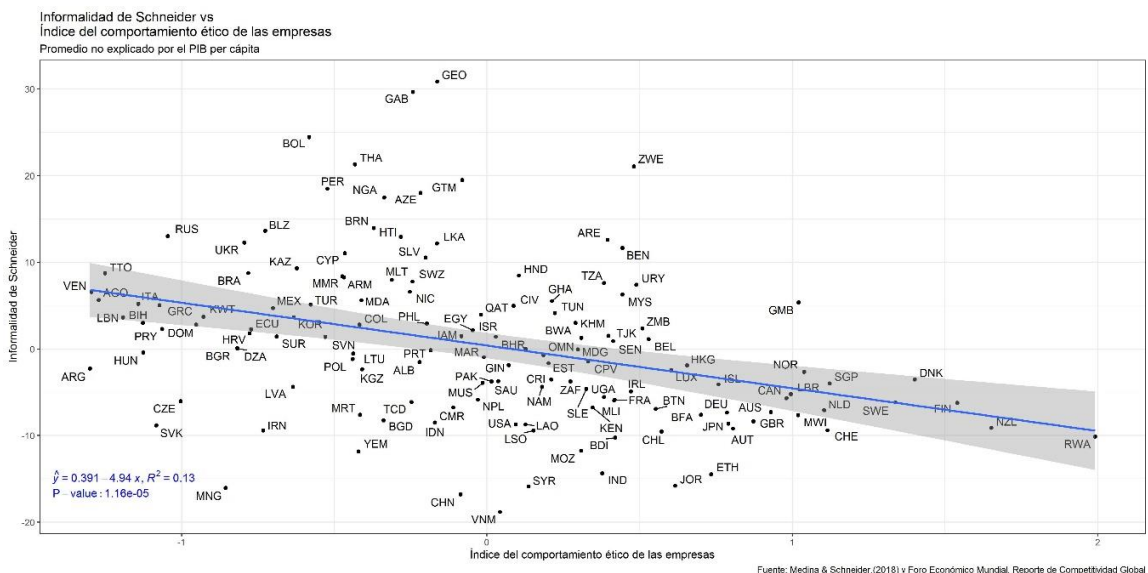


Del análisis anterior, es pertinente hacer énfasis en la dicotomía que existe entre la informalidad laboral y empresarial al relacionarse con la corrupción. Por un lado, no existe una significancia estadística que muestre una relación clara entre las definiciones de informalidad laboral y las definiciones de corrupción, mientras que, por otro lado, es posible encontrar una significancia estadística que muestra una relación inversa entre informalidad y corrupción, teniendo en cuenta la definición de informalidad de Schneider y empresarial.

**Gráfico 3.15**



**Gráfico 3.16**



Dicha dicotomía puede explicarse por la posible existencia de corrupción a la hora de registrar una empresa. Tal como lo señala De Soto (1989, 2000), la burocracia excesiva se muestra como una barrera a la formalización, siguiendo esta idea, es posible que a medida que existan más barreras en a la entrada al sector formal, exista un aumento considerable de la corrupción y este a su vez esté relacionado con la informalidad, tal como se aprecia en las definiciones de informalidad empresarial y de Schneider.

### 3.4 CONCLUSIÓN

A la luz de lo anterior, podemos decir que no existe una consistencia en el efecto de la corrupción sobre la informalidad, si bien para la mayoría de las definiciones de corrupción existe una correlación significativa con las definiciones de informalidad empresarial, e informalidad de Schneider, los resultados no siguen esta misma línea al utilizar definiciones de informalidad laboral.

En concreto al utilizar estas definiciones de informalidad laboral, la correlación no es significativa y en algunos casos es contra intuitiva. Sin embargo, es correcto afirmar que la mayoría de países con menor corrupción presentan menor informalidad, tal como lo muestra la correlación negativa para todos los casos con la informalidad de Schneider.

Con base en lo anterior, consideramos que la disminución en la corrupción puede generar un aumento en la calidad de las instituciones públicas, las cuales presentan una correlación significativa en la disminución de la informalidad, tal como se presentó en el capítulo 3. No obstante, dada la inconsistencia de los efectos de la corrupción sobre la informalidad, es preciso continuar con el análisis de nuevas variables que tengan una relevancia en la disminución de la informalidad, y que presenten resultados consistentes para las definiciones de informalidad expuestas en este capítulo.

## 4 INFORMALIDAD Y COSTOS DE CREAR Y/U OPERAR NEGOCIOS FORMALES

---

### 4.1 INTRODUCCIÓN

Crear y/u operar negocios formales implica asumir costos regulatorios en cualquier parte del mundo. Costos que generalmente se asocian a la existencia de economías informales, principalmente en países en vía de desarrollo. Por lo anterior, el presente capítulo analizará la relación entre el costo de crear y/u operar negocios formales y la informalidad, con el fin de caracterizar este último fenómeno en distintas economías alrededor del mundo.

Hasta el momento, se ha descrito en este documento que las mediciones de informalidad que aquí se presentan pueden ser empresariales, laborales o mixtas. Sin embargo, en la literatura se ha dado un rol significativo a lo que aquí hemos denominado costos de crear y/u operar negocios formales, independientemente de dónde se presente la informalidad: a nivel firma (empresarial) o a nivel empleado (laboral).

Si se analiza desde el nivel empresarial, se ha desarrollado una extensa literatura argumentando la importancia que juegan estos costos en la incidencia de las economías informales. Por un lado, hay quienes argumentan que los costos de crear negocios formales funcionan como barreras de entrada que generan informalidad por exclusión (De Soto, 1989) o informalidad inducida (Fernández et al., 2017). Algunos como Stigler (1971) argumentan incluso que hay costos que las firmas deben asumir para que la regulación les beneficie, en presencia de estados burocratizados y regulatorios.

Por otro lado, parte de la literatura más reciente sostiene que estos costos (monetarios y en especie) de entrada y operación en la formalidad alteran la función de beneficio de las firmas, las funciones de utilidad y las restricciones presupuestales de los individuos. Esto hace que los agentes decidan ser informales motivados por un proceso de optimización racional. Este tipo de concepción es la de Fields (1990), Maloney (1999) y Perry et al. (2007).

De la misma forma, hay otros autores que consideran que la informalidad puede ser una mezcla de ambas situaciones: la de exclusión y la voluntaria. Levy (2008), La Porta y Shleifer (2008, 2014) consideran que la informalidad puede ser originada por una combinación de ambas circunstancias. Por su lado, Fernández et al. (2017) hacen una taxonomía de la informalidad donde distinguen la posibilidad de que se presente informalidad



por exclusión (inducida), por decisión (voluntaria) o por una combinación de ambas (mixta y de supervivencia).

En concordancia con lo descrito, estas concepciones que ratifican el papel crucial que representan los costos de crear y operar negocios formales también se pueden aplicar a la informalidad laboral. Esto implica que, sin importar el tipo de informalidad (o cómo se genere), los costos (o trabas) de crear y/u operar negocios formales son un mecanismo esencial que da origen al sector informal.

En este capítulo se discutirá la relación entre informalidad (en sus diversas aristas) y los costos de crear y/u operar negocios formales. En específico, se revisarán los costos de entrada a la formalidad y los costos de mantenerse en ella. Además, se dividirá el análisis de esta última categoría en una subsección dedicada a analizar la relación entre las principales variables salariales y la informalidad, y en otra subsección dedicada a los impuestos que deben pagar quienes operan en la formalidad.

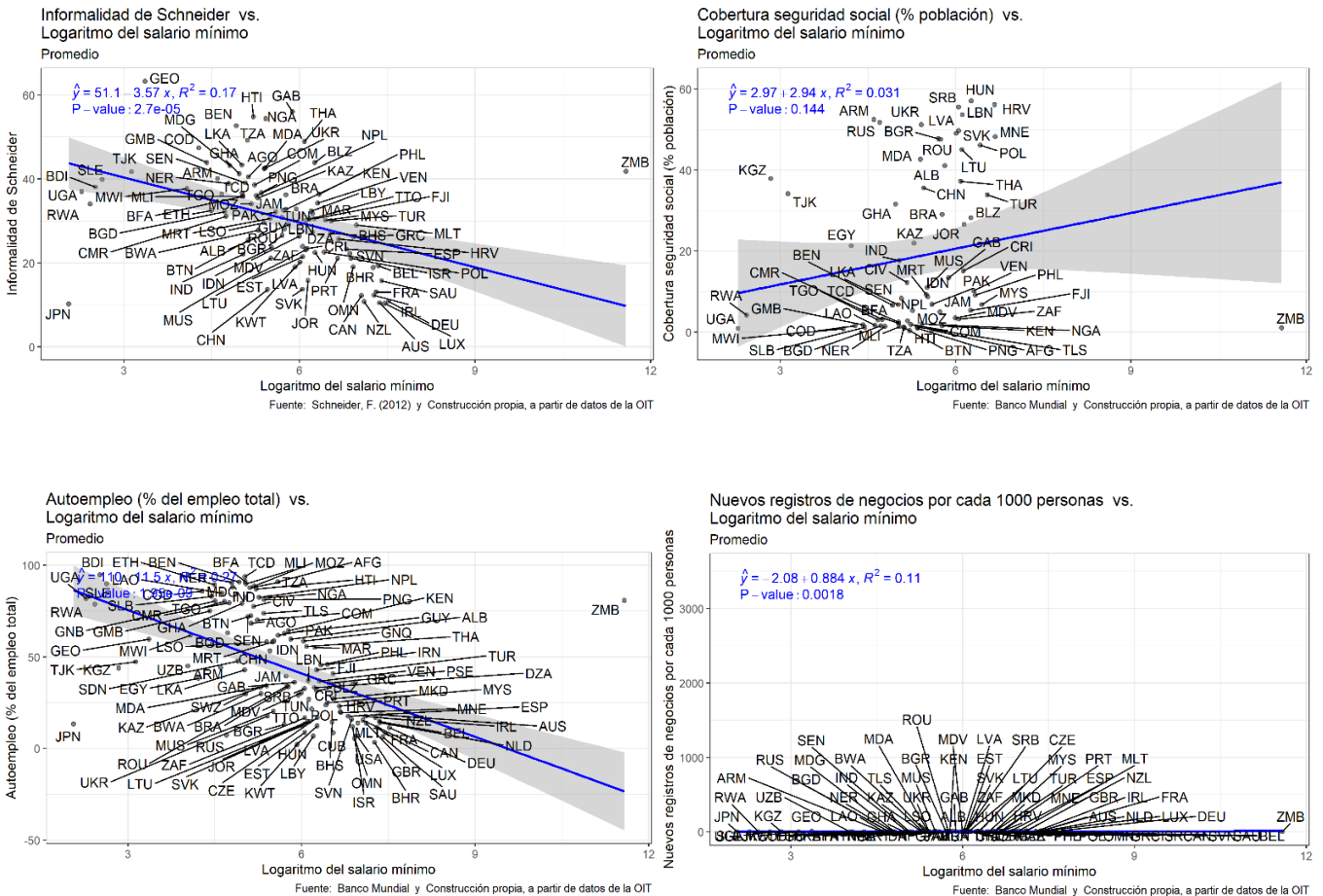
## 4.2 SALARIOS

El impacto del componente salarial en la informalidad ha sido ampliamente abarcado en la literatura. La discusión alrededor de este tema se ha centrado en la creencia de que salarios mínimos más altos representan restricciones más fuertes para que se contrate de manera formal. La intuición detrás de esta creencia es que en la contratación formal se debe remunerar el salario mínimo (o más) aun cuando la productividad marginal del trabajo es tan baja que se hace inferior a esta cota. Así, la intuición diría que las firmas que pueden transformar el trabajo en producto de manera menos eficiente preferirían contratar en el sector informal y que, a su vez, los trabajadores menos productivos terminarían obteniendo un trabajo informal.

En este orden de ideas, trabajos teóricos como el de Ulyssea (2018) y el de Loayza, Ulyssea y Utsumi (2018) incorporan el salario mínimo como una restricción activa para las firmas que contratan e incluyen esta restricción en estimaciones empíricas de distintos fenómenos. Además de esto, algunos artículos han estudiado empíricamente el efecto de cambios en el salario mínimo sobre los niveles de empleo. Lo anterior, si bien no ha sido focalizado a la informalidad, da cuenta de un proceso que podría estar afectando el empleo formal e informal al mismo tiempo. En esta línea, Ryan (2001) muestra que los efectos de una reducción en el salario mínimo sobre los niveles de empleo son marginales según evidencia de los Estados Unidos y Europa. O'Higgins (2001)

Llega a la misma conclusión para el empleo juvenil en una variedad de más de cincuenta países.

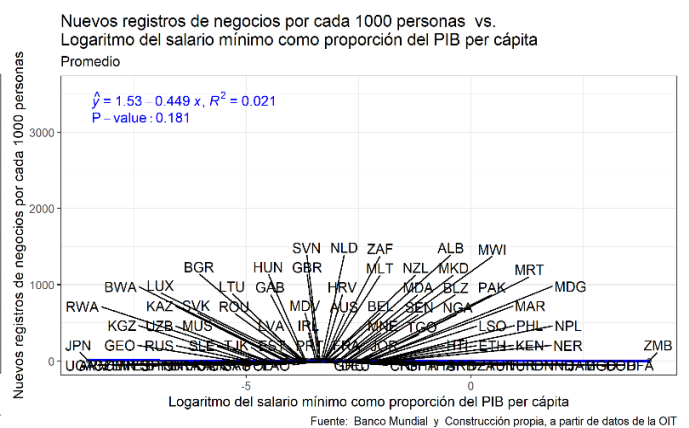
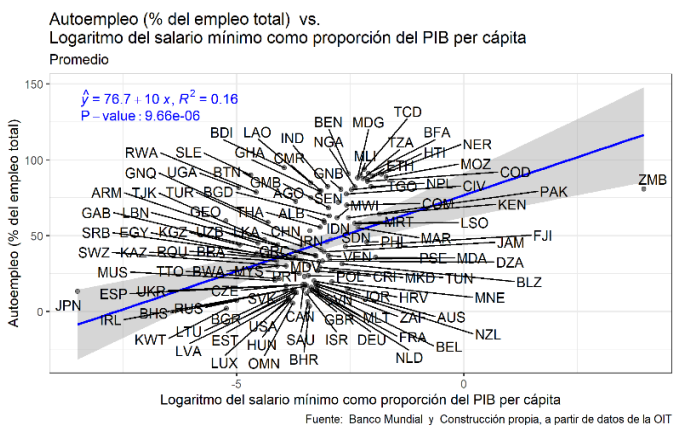
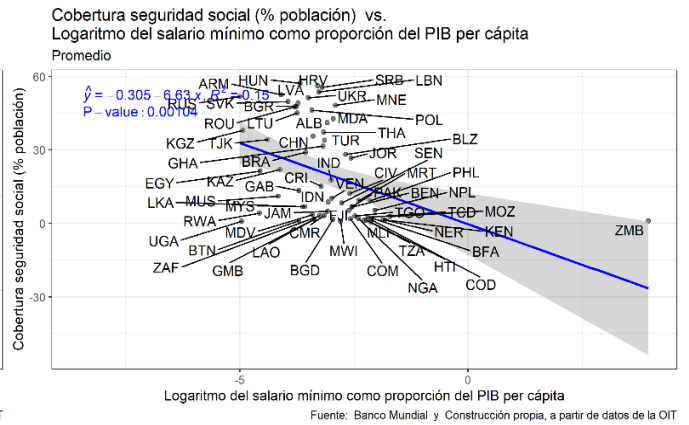
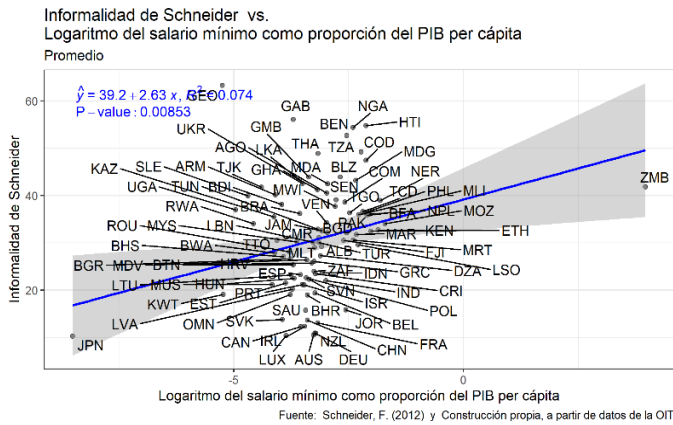
**Gráfico 4.4: Promedio del logaritmo del salario mínimo vs. promedio de cuatro medidas de informalidad.**



Al comparar estas hipótesis con los datos de salario mínimo alrededor del mundo, se encuentra que los datos parecen favorecer conclusiones contra-intuitivas. Esto es, que parece haber una relación inversa entre el logaritmo del salario mínimo y las cuatro medidas de informalidad seleccionadas. Lo anterior puede comprobarse en el gráfico 4.4, donde se muestran gráficos de dispersión entre el logaritmo del salario mínimo y cada medida de informalidad (economía sombra estimada por Schneider, cobertura de seguridad social, autoempleo y registro de nuevas empresas por cada 1000 habitantes).

En el gráfico 4.4 se observa que las medidas de informalidad (economía sombra estimada por Schneider y autoempleo) tienen pendientes negativas con el logaritmo del salario mínimo con valores de -3.57 y -11.5 (respectivamente) con p-valores casi cero. Esto nos indicaría que a la informalidad y el salario mínimo se mueven en sentidos inversos. Cuando el uno sube, el otro baja; resultando esto en que salarios mínimos más altos representan informalidades más bajas.

**Gráfico 4.5: Promedio del logaritmo del salario mínimo como proporción del PIB per cápita vs. promedio de cuatro medidas de informalidad.**



Por su lado, las medidas de formalidad (cobertura de seguridad social y nuevos negocios registrados por cada 1000 habitantes) presentan pendientes positivas con valores de 2.94 y 0.884 (respectivamente) y p-valores de 0.144 y 0.0018. Esto nos muestra que a la formalidad y el salario mínimo se mueven en

el mismo sentido. Esto es, que cuando el uno sube, el otro también. Es decir que salarios mínimos más altos representan niveles de formalidad más altos.

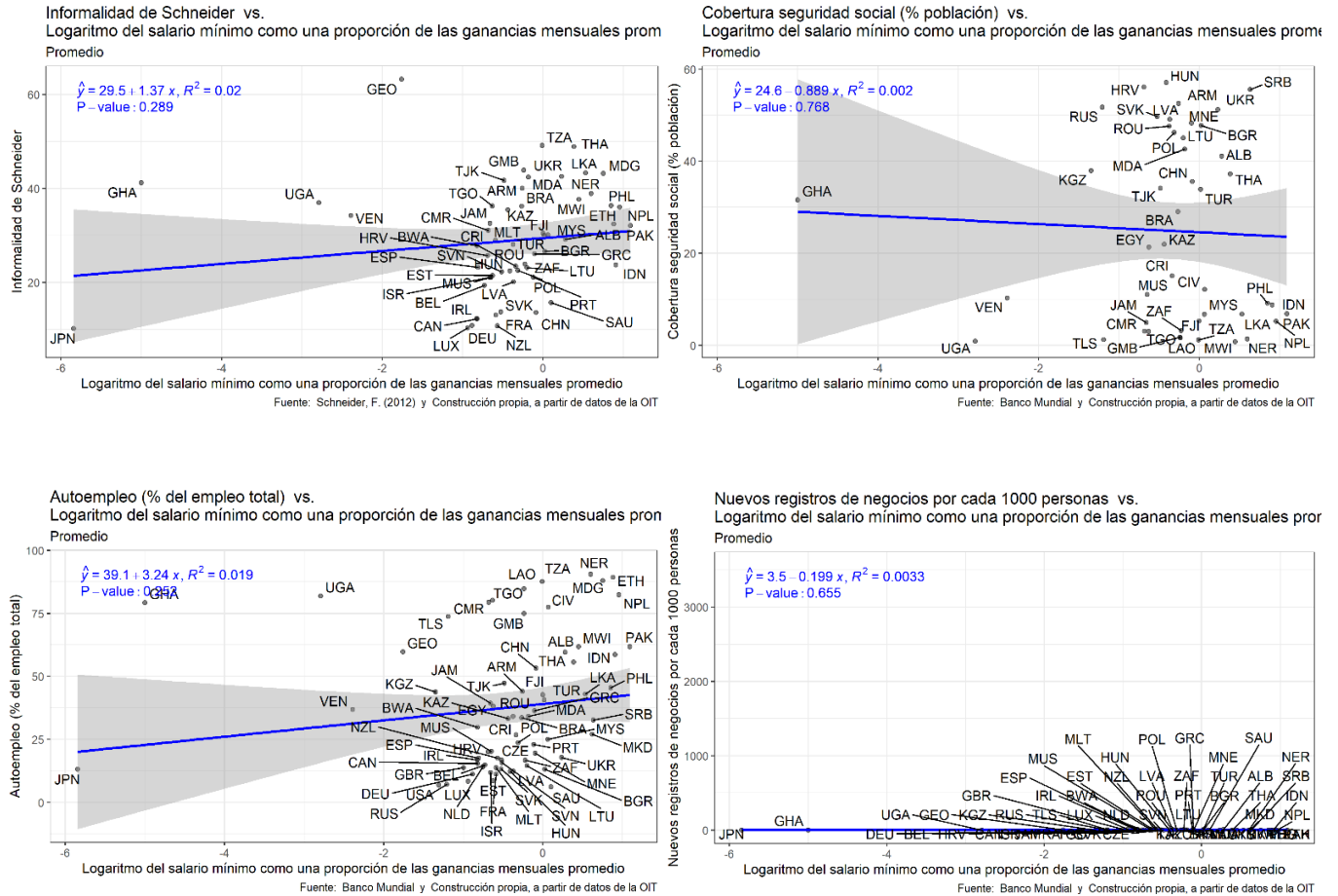
Así, los datos mostrados en la gráfica 4.4 son consistentes en las cuatro medidas de informalidad, pero dan resultados contra-intuitivos. Un mecanismo que puede estar marcando este resultado es que los países más ricos son quienes tienen niveles de informalidad más bajos y salarios mínimos más altos, al tiempo. La implicación de esto es que los anteriores resultados estén contagiados por un factor riqueza de cada país.

Intentamos limpiar un poco esta variable para poder analizar el efecto de los salarios mínimos, controlando por niveles de ingreso. Para esto, en el gráfico 4.5 se muestra la relación entre el promedio del logaritmo del salario mínimo como proporción del PIB per cápita y el promedio de cuatro medidas de informalidad. Asimismo, en el gráfico 4.6 se presenta la relación entre el promedio del logaritmo del salario mínimo como proporción del salario promedio y el promedio de cuatro medidas de informalidad.

Una vez controlamos por nivel de ingresos promedio, obtenemos resultados intuitivos. Esto puede observarse en el gráfico 4.5, donde se reportan las relaciones existentes entre el logaritmo del salario mínimo como proporción del salario promedio y cada medida de informalidad. En este gráfico, se ve que las pendientes para las medidas de informalidad son positivas (2.63 con un valor p de 0.00853 para la economía sombra estimada por Schneider y 10 con un p-valor de casi cero para autoempleo) y que, consistentemente, las pendientes para las medidas de formalidad son negativas (-6.63 con un p-valor de 0.00104 para cobertura de seguridad social y -0.449 con un valor p de 0.181 para el registro de nuevos negocios formales).

Por otro lado, en el gráfico 4.6, los resultados anteriores se disipan, favoreciendo la hipótesis (y resultados) de Ryan (2001) y O'Higgins (2001). Esto se evidencia en que en ese gráfico se observa que la pendiente de las cuatro aproximaciones lineales es casi nula. En la ecuación de cada recta (disponible en la parte superior izquierda de cada gráfico) se puede ver que estas pendientes son: 1.37, -0.889, 3.24 y -0.199 (para economía sombra estimada por Schneider, cobertura de seguridad social, autoempleo y registro de nuevas empresas por cada 1000 habitantes, respectivamente). En ese mismo orden de ideas, los p-valores correspondientes a cada pendiente son 0.289, 0.768, 0.252 y 0.655 respectivamente. Esto nos muestra que las pendientes de cada gráfico son estadísticamente no significativas (o estadísticamente iguales a cero).

**Gráfico 4.6: Promedio del logaritmo del salario mínimo como proporción del salario promedio vs. promedio de cuatro medidas de informalidad.**



### 4.3 CONCLUSIONES

Por el lado de los salarios, se concluye que dependiendo de qué variable se utilice para controlar el efecto riqueza de un país, los resultados pueden favorecer la hipótesis de Ryan (2001) y O'Higgins (2001) o la intuición descrita al inicio de esta subsección. El primer resultado se obtiene si se controla revisando la ratio entre salario mínimo y el salario promedio. Aquí se evidencia que no hay relación aparente entre salario mínimo y los resultados del mercado laboral (en el presente documento se presta especial atención a la informalidad). De la misma forma, cuando se estudia la razón entre salario mínimo y el PIB per cápita, los resultados toman más fuerza y se vuelven intuitivos. Es decir, muestran relaciones directas positivas entre esta razón y la informalidad.

## 5 INFORMALIDAD Y MERCADOS COMPETITIVOS

---

### 5.1 INTRODUCCIÓN

La eficiencia de los mercados en los países, tiene como consecuencia un efecto positivo en el nivel de bienestar de los individuos. Adicionalmente, mercados más eficientes pueden llevar a un aumento en la productividad; la eficiencia implica menores rigideces dentro del mercado laboral, lo que disminuye las fallas de mercado que pueden dar inicio a un sector informal. En este sentido, el presente capítulo busca analizar la correlación entre la competitividad de los mercados y la informalidad. Para esto, y al igual que en capítulos anteriores, se utilizarán las definiciones de informalidad de autoempleo, seguridad social, nuevos registros de firmas, y la informalidad de Schneider. Por otra parte, como proxys para entender que tan competitivo es un país dividiremos el capítulo en 3 secciones adicionales a esta.

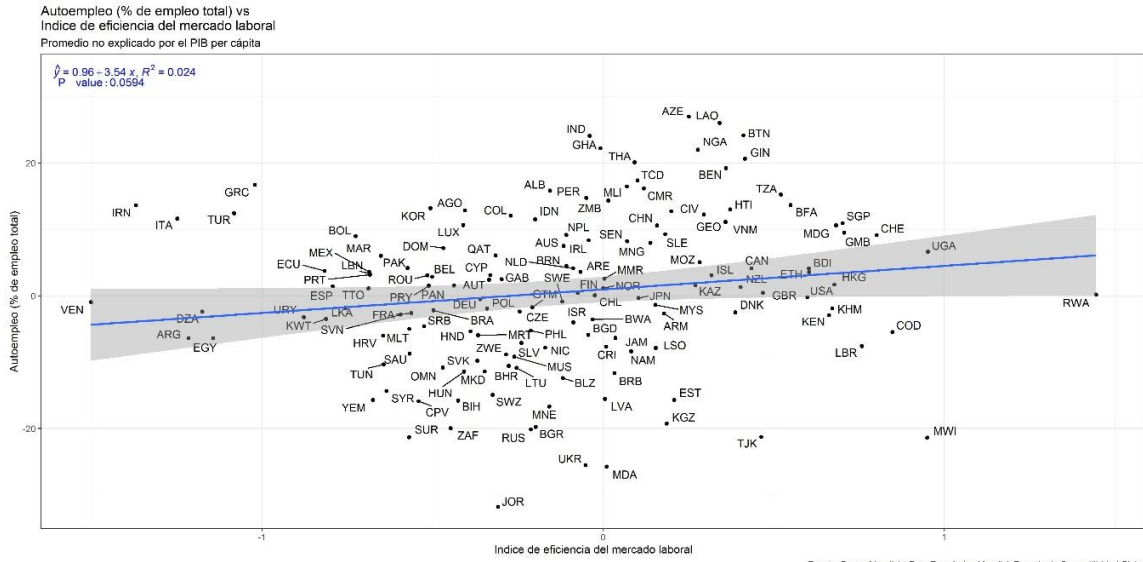
La primera sección busca entender cuál es la relación entre la eficiencia de los mercados, (tanto laboral como de bienes) en la disminución del sector informal. Para esto, utilizaremos el índice de eficiencia del mercado laboral, y el índice de eficiencia del mercado de bienes. La segunda sección amplía la dimensión de competitividad y analiza que tanto afectan los procesos de sofisticación en la producción de bienes y servicios, en la reducción de la informalidad. Para esta sección utilizaremos el índice de sofisticación del proceso de producción. Por último, presentaremos la conclusión dado el análisis realizado.

Vale la pena recordar, que al igual que en capítulos anteriores, tanto las variables de informalidad como las que corresponden al análisis del capítulo en cuestión, están condicionadas al PIB per cápita de cada país. Por consiguiente, al referirnos a estas variables en el resto del capítulo, se entenderá que corresponden a las variables condicionadas.

### 5.2 EFICIENCIA EN EL MERCADO LABORAL Y DE BIENES

La existencia de un mercado laboral más eficiente, puede tener consecuencias favorables en el fortalecimiento del sector formal. Para analizar la hipótesis anterior, utilizaremos el índice de eficiencia del mercado laboral el cual muestra la asignación eficiente de empleo para los trabajadores en la economía, este índice refleja la flexibilidad y la meritocracia a la hora de conseguir empleo; así pues, valores más altos del índice indican una mejor eficiencia del mercado laboral, mientras que valores más bajos del índice indican una menor eficiencia del mercado laboral.

### Gráfico 5.1



### Gráfico 5.2

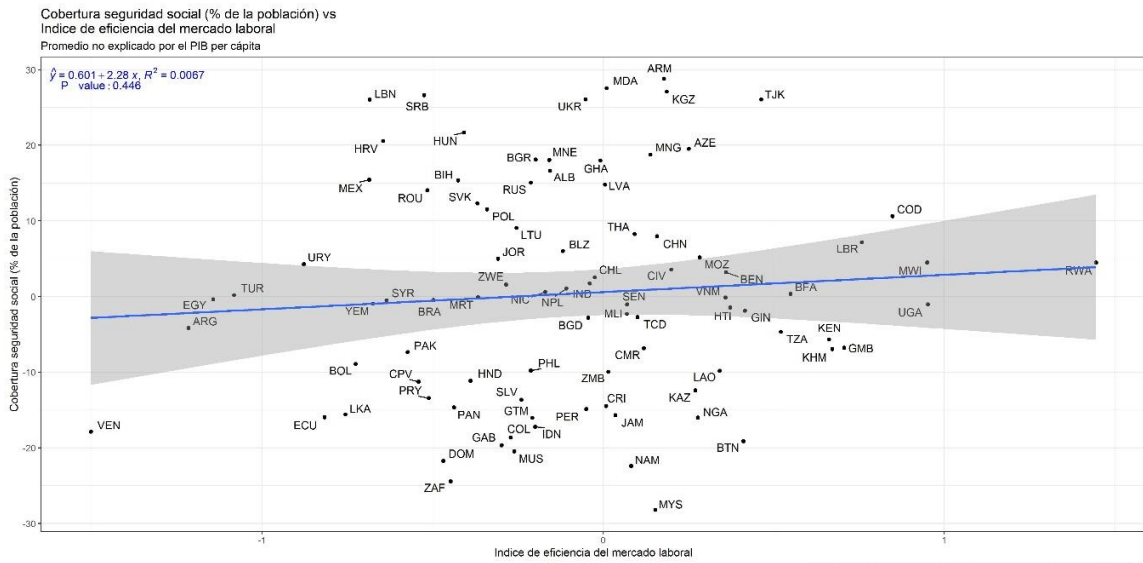
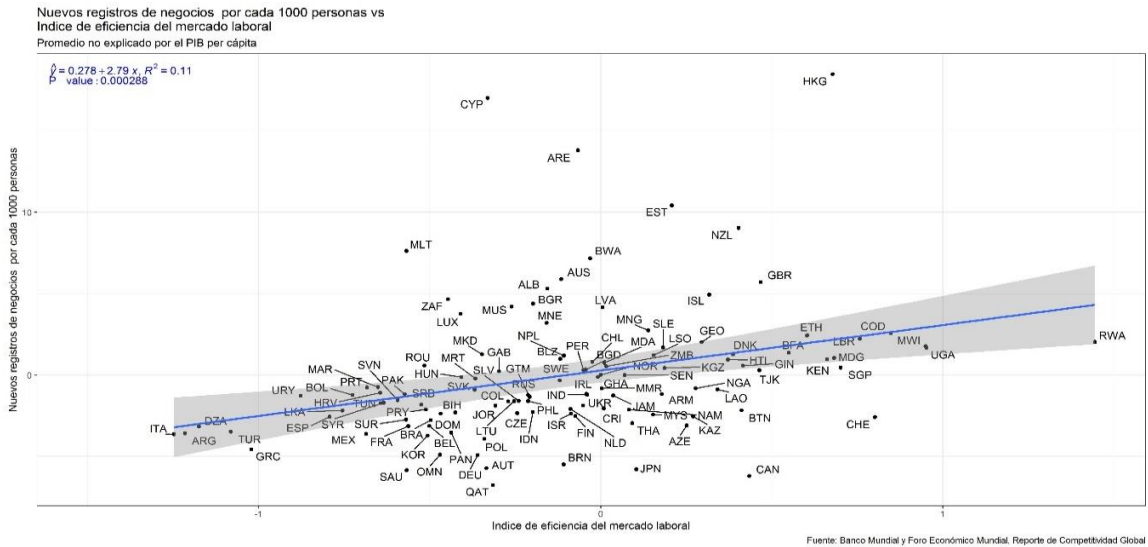


Gráfico 5.3



El gráfico 5.3 muestra una correlación significativa entre la creación de nuevas empresas y la eficiencia en el mercado laboral. Sumado a esto, en el gráfico 5.4 se puede apreciar una correlación negativa y significativa con la informalidad de Schneider, esto sugiere que los efectos de la eficiencia del mercado laboral se concentran en la informalidad empresarial y en la de Schneider. Sin embargo, los efectos sobre las definiciones de informalidad laboral son inconsistentes. En primer lugar, la relación entre el índice y las variables de autoempleo y seguridad social, no muestran un nivel de significancia adecuado para entender el efecto de la eficiencia sobre el autoempleo y la cobertura de seguridad social. En segundo lugar, existen países con una eficiencia del mercado laboral similar, con diferentes valores de informalidad o formalidad, según sea el caso. El resultado anterior, se aprecia en países como Uganda (UGA) y Malawi (MWI), que presentan una eficiencia del mercado laboral similar, pero cuentan con niveles dispares de informalidad (ver gráfico 5.1); lo mismo ocurre, siguiendo la definición de cobertura en seguridad social como proxy de formalidad (ver gráfico 5.2), en este caso, Armenia (ARM) y Malaysia (MYS) presentan valores cercanos del índice, con una cobertura distinta de seguridad social.

La inconsistencia que se observa sugiere que: dadas las condiciones propias de cada mercado laboral la eficiencia según el índice, no asegura efectos de fortalecimiento del sector formal; por lo menos en las definiciones laboralistas. Es posible que existan factores relacionados con la eficiente distribución de los bienes, que influyan en las decisiones de las firmas en



demandar insumos específicos, (como la mano de obra) para producir un determinado bien.

Gráfico 5.4

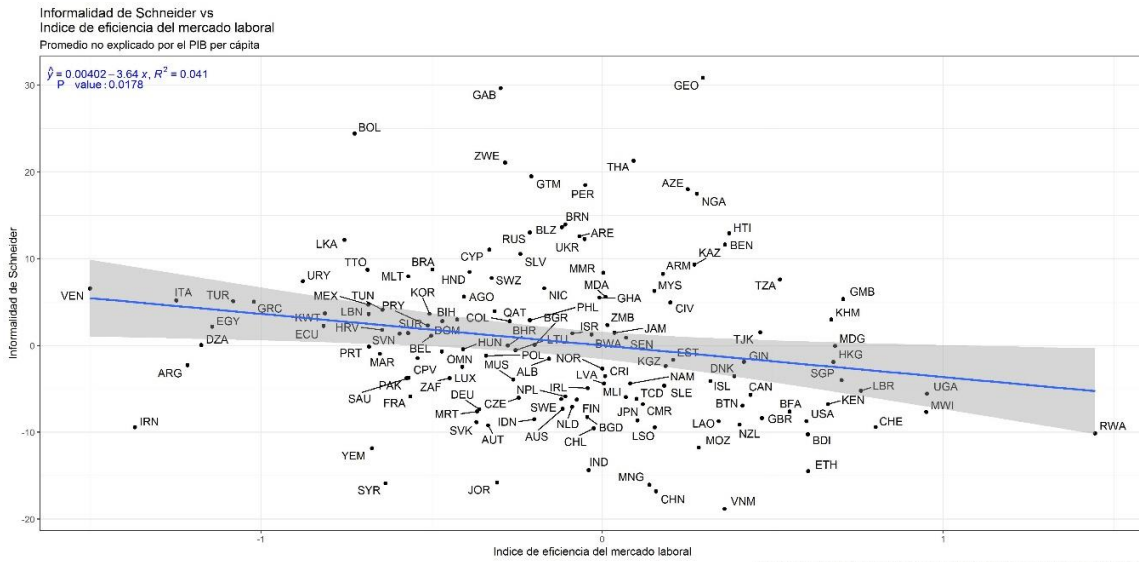
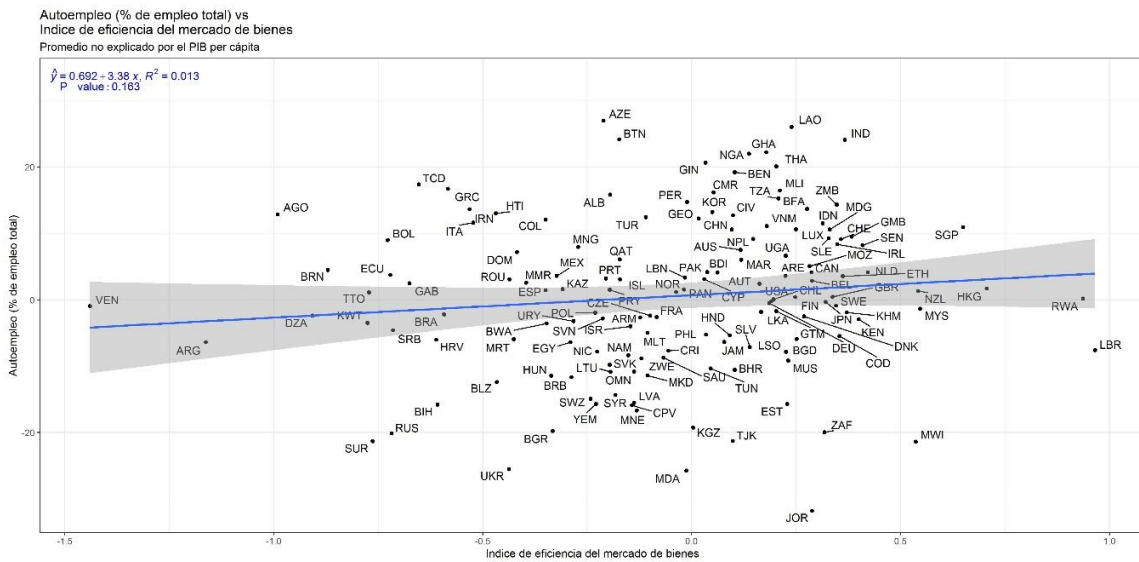


Gráfico 5.5

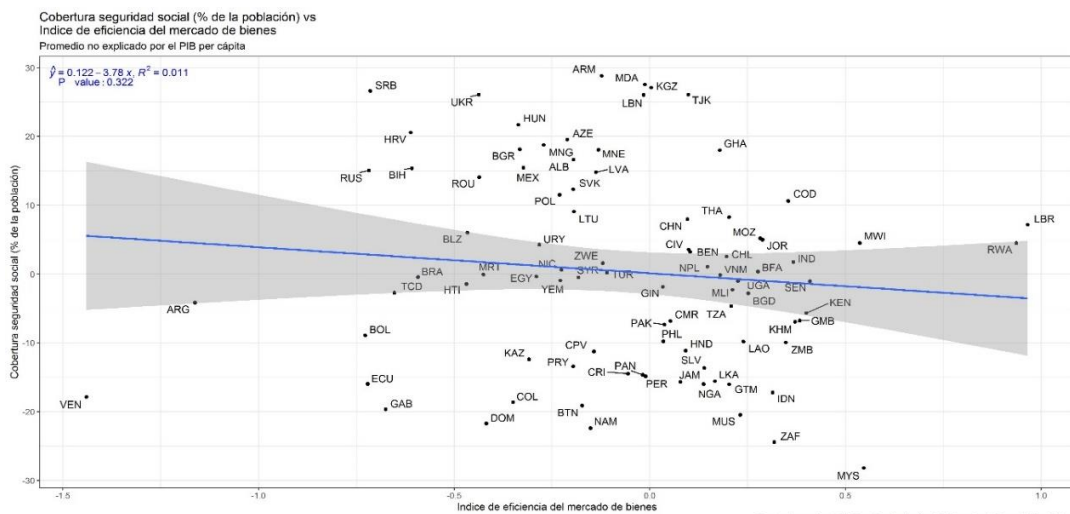


Lo anterior, puede provocar variaciones en la demanda del mercado laboral, que puede afectar el comportamiento del sector informal. En este

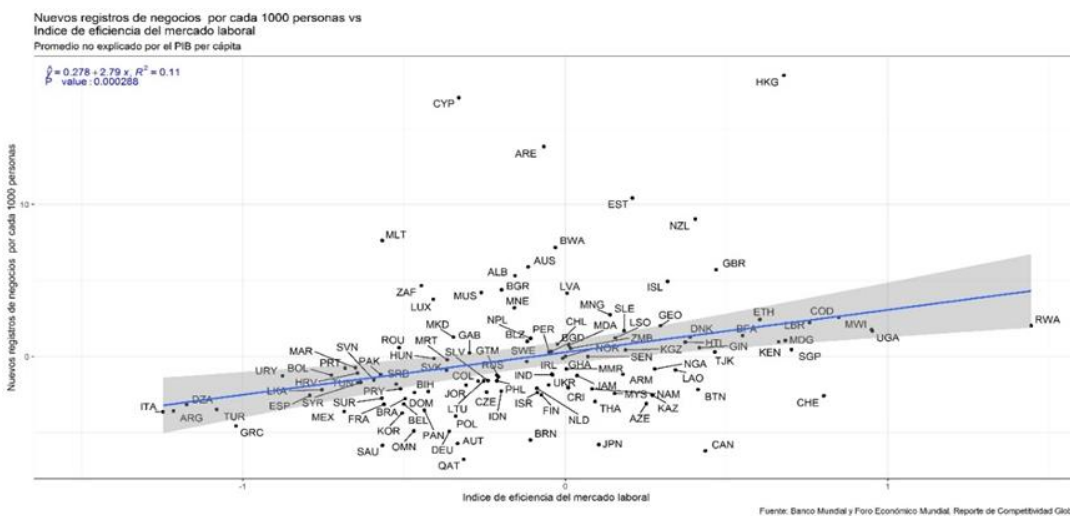
sentido, puede que exista una relación entre el mercado de bienes y la informalidad.

Para ampliar más el análisis con respecto a la eficiencia del mercado de bienes y su efecto en el mercado laboral, utilizaremos el índice de la eficiencia en el mercado de bienes. Este indica que tan eficiente es la producción del país, dada la demanda y oferta de bienes y servicios; toma valores más altos siempre que los bienes producidos se comercien efectivamente en la economía, y valores más bajos en caso contrario.

**Gráfico 5.6**

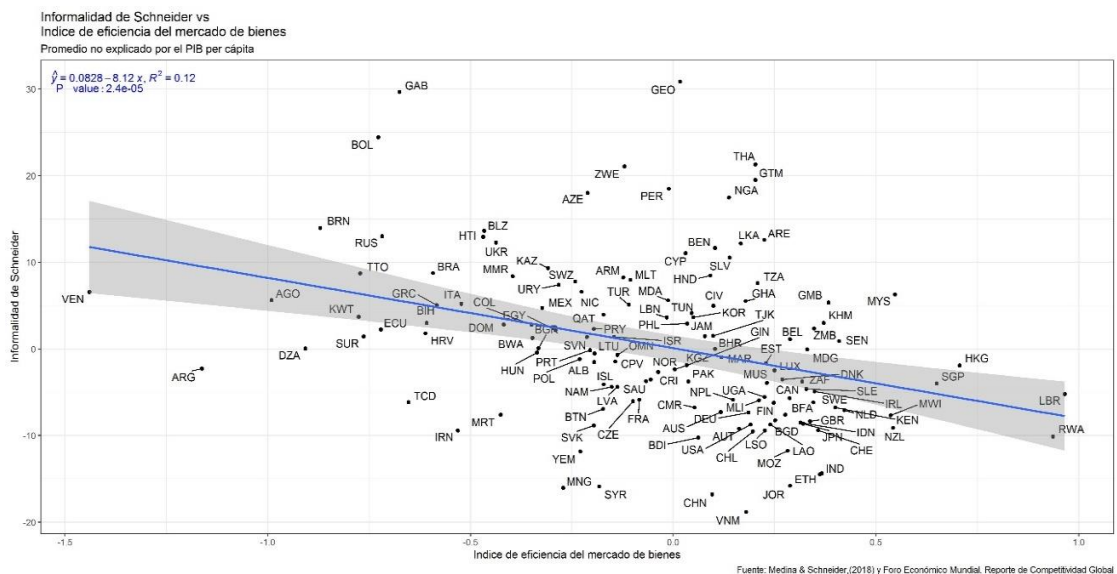


**Gráfico 5.7**



Los resultados sobre el índice mencionado previamente, muestran nuevamente una inconsistencia relacionada con las definiciones laboristas del sector informal. Como se muestra en los gráficos 5.5 y 5.6, para la definición de autoempleo y de seguridad social, la correlación no es estadísticamente significativa. De nuevo se observa una inconsistencia en estas dos variables, a pesar de ampliar la dimensión de análisis sobre la distribución eficiente en la economía. A pesar de lo anterior, vale la pena rescatar que la significancia estadística, así como el signo de la correlación se mantiene para las definiciones de informalidad de Schneider y empresarial, esto se aprecia en los gráficos 5.7 y 5.8.

**Gráfico 5.8**

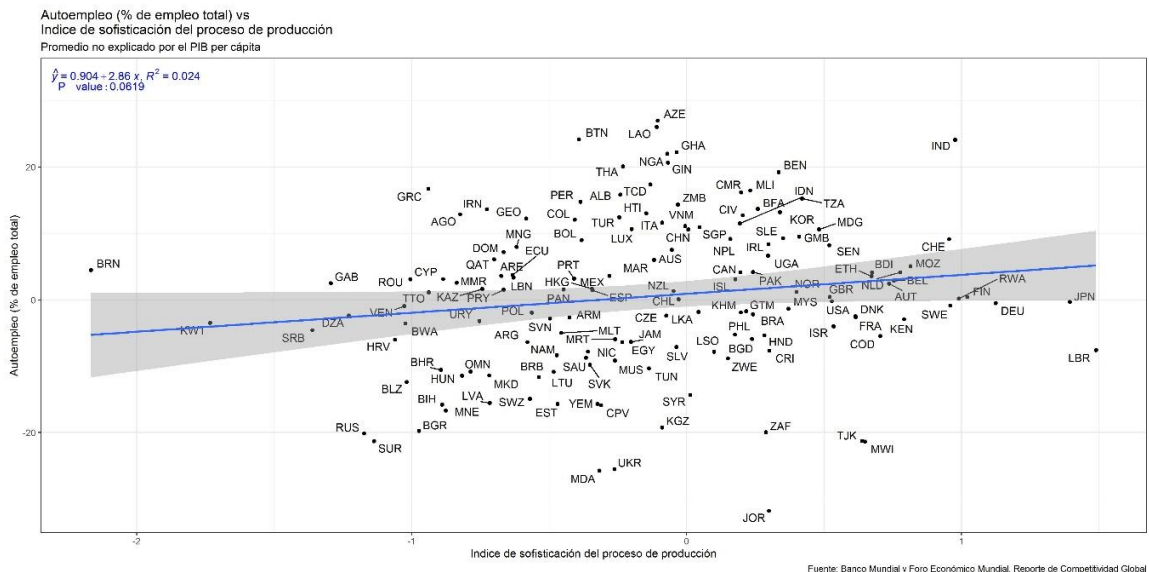


### 5.3 PRODUCTIVIDAD

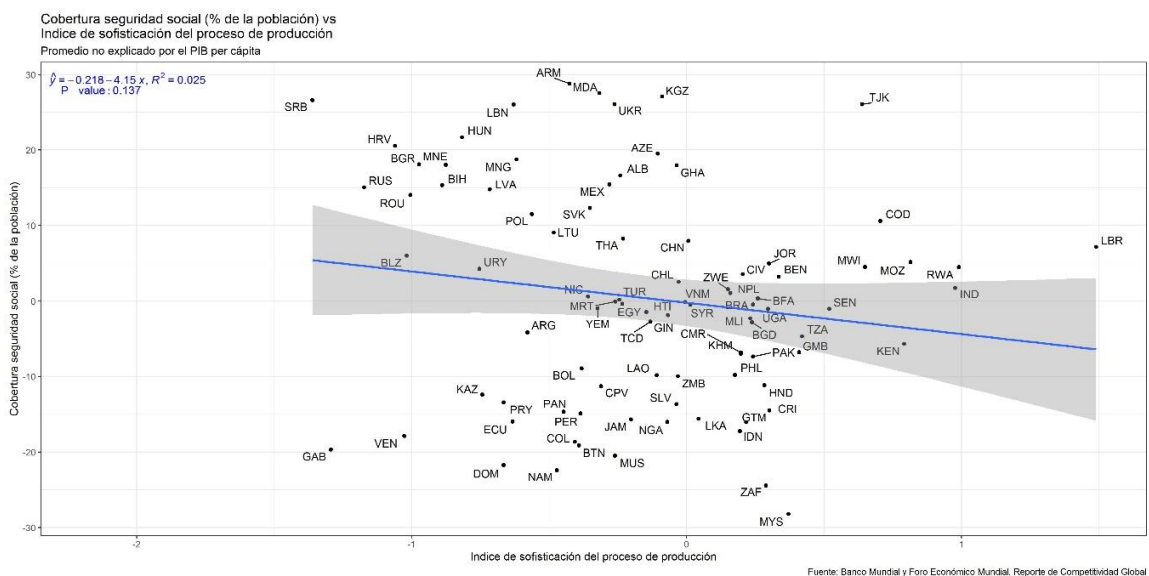
Tal como se ha mencionado a lo largo de este documento, existe una relación entre la productividad y la existencia de un sector informal más grande en la economía; países más productivos tienden a tener menos niveles de informalidad. Los mercados más competitivos tienden a tener procesos de producción sofisticados que permiten un uso eficiente de los recursos disponibles, y un aumento en la productividad. Para analizar empíricamente la intuición explicada, utilizaremos el índice de sofisticación de los procesos de producción. El índice toma valores altos a medida que los procesos de producción son más sofisticados, y toma valores bajos a medida que los procesos de producción son menos sofisticados. La correlación entre esta

variable y las diferentes definiciones de informalidad se muestran a continuación: el gráfico 5.9 correspondiente a autoempleo no presente una significancia estadística suficiente, es decir, la correlación observada puede ser inconsistente con la literatura. Sin embargo, existe la posibilidad de que el aumento en la sofisticación de los procesos de producción no implique una disminución del autoempleo en el corto plazo. La inconsistencia se mantiene al analizar la definición de cobertura a seguridad social. Como se muestra en el gráfico 5.10.

**Gráfico 5.9**



**Gráfico 5.10**

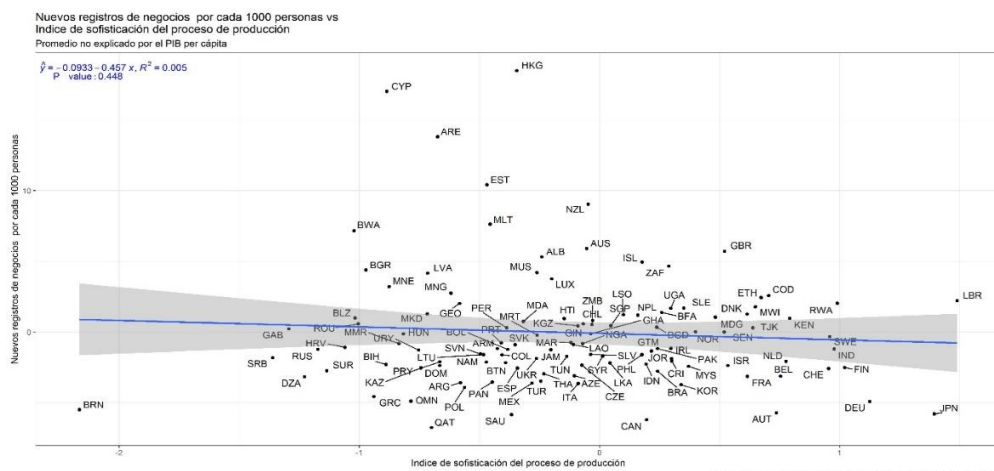


No existe una correlación significativa que indique que ante una mejora en los procesos de sofisticación aumente la cobertura de seguridad social. En este caso, al igual que con la variable anterior existen países con niveles altos de informalidad que presentan un proceso de sofisticación en elevado. Dicha dispersión en la distribución de los datos, reafirma la hipótesis del presente documento. Dado que no existe una correlación perfecta entre el crecimiento de los países y los bajos niveles de informalidad, es posible encontrar diferentes mecanismos de transmisión alternos al crecimiento económico, que disminuyan la informalidad.

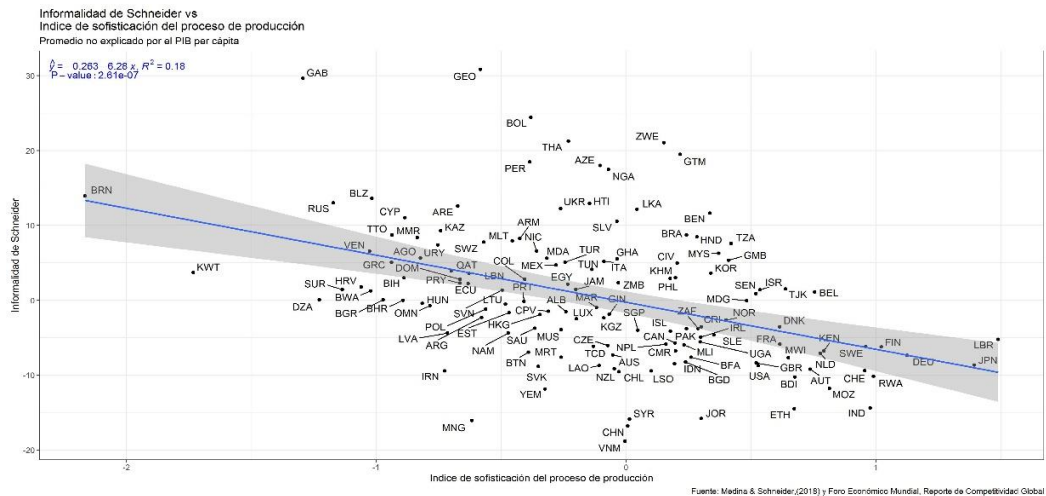
Si bien, persiste la inconsistencia para las definiciones de informalidad laboral para todas las variables presentadas en el capítulo, existe una correlación negativa en todas las variables para la definición de informalidad de Schneider el gráfico 5.12, confirma lo anterior. Vale la pena señalar que la definición de Schneider contempla parte de la informalidad laboral y mixta, en este sentido si existe una relación favorable entre los mercados competitivos de un país y la disminución de la informalidad. No obstante, los resultados no son robustos si se busca disminuir la informalidad laboral, por el contrario, la sofisticación puede estar disminuyendo la informalidad dado un aumento en la formalización. Es decir, puede que empresas que estaban en el sector informal pasen ahora a estar en el sector formal.

Por consiguiente, puede que las políticas enfocadas al fortalecimiento de las condiciones favorables y eficientes para la economía tengan un mayor impacto sobre la informalidad empresarial que la informalidad laboral. No obstante, aún existen mecanismos de transmisión de diferentes a las variables planteadas en este capítulo que pueden disminuir la informalidad laboral, tal como se verá en los capítulos posteriores.

Gráfico 5.11



**Gráfico 5.12**



## 5.4 CONCLUSIONES

A la luz de lo expuesto en el presente capítulo, podemos concluir que los mercados competitivos tienen un efecto significativo en la reducción de informalidad según la definición de Schneider, adicionalmente existe una tendencia clara y significativa para la mayoría de las variables presentadas, entre la eficiencia de los mercados, y su sofisticación en la producción que afectan positivamente en el número de empresas registradas.

En adición, señalamos que la mejora en los mercados competitivos tiene incidencia relevante en la disminución de la informalidad, pero sus efectos no son consistentes si tenemos en cuenta las definiciones laboristas. Esto puede ser causado por qué: mercados más competitivos, afectan en mayor medida a las firmas, quienes optan por ingresar al sector formal. Lo anterior, es consecuencia de las pocas restricciones a la entrada de la formalidad, que se da debido a la asignación eficiente de los recursos disponibles y de un aumento en la productividad de los países. Con base en lo anterior, los siguientes capítulos continuaran con el análisis para definir herramientas de política pública que permitan una reducción en la informalidad y presente resultados consistentes para cada una de las definiciones en las que el documento ha venido analizando.

## Referencias bibliográficas

- Buehn, A., & Schneider, F. (2007). Shadow economies and corruption all over the world: Revised estimates for 120 countries. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 1(9), 1-66.
- Choi & Thum. (2005). Corruption and the Shadow Economy. *International Economic Review*, 817-836.
- De Soto, Hernando. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. New York: Harper and Row
- De Soto, Hernando. (2000). *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. New York: Basic Books
- Dreher & Schneider. (2006). Corruption and the shadow economy: an empirical analysis. *Public Choice*, 215–238.
- El Badaoui, E., & Magnani, R. (2013). Tax Policies and Informality in South Africa. *Journal of International Development*.
- Fernández, C. (2018). *Informalidad empresarial en Colombia*.
- Fernández, C., Villar, L, Gómez, N., Vaca, P. (2017). *Taxonomía de la informalidad en América Latina*.
- Fernández, C., & Villar, L. (2017). The impact of lowering the payroll tax on informality in Colombia. *Economía*, 18(1), 125-155.
- Fields, G. S. (1990). *Labour market modelling and the urban informal sector: Theory and evidence*.
- Hindriks J, A. Muthoo & M. Keen. (1999). Corruption, extortion and evasion. *Journal of Public Economics*, 395–430.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2008). *The unofficial economy and economic development* (No. w14520). National Bureau of Economic Research.
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2014). Informality and development. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 109-26.

- Loayza, N. (1999). *The economics of the informal sector: a simple model and some empirical evidence from Latin America*. The World Bank.
- Loayza, N., Ulyssea, G., & Utsumi, T. (2018). *Informality and the Labor Market Effects of Mass Migration: Theory and Evidence from Syrian Refugees in Turkey*.
- Maloney, W. F. (1999). Does informality imply segmentation in urban labor markets? Evidence from sectoral transitions in Mexico. *The World Bank Economic Review*, 13(2), 275-302.
- Medina, L., & Schneider, F. (2018). *Shadow economies around the world: what did we learn over the last 20 years?*
- O'Higgins, N. (2001). Youth unemployment and employment policy: a global perspective. Geneva: International Labour Office.
- Perry, G. E., Arias, O., Fajnzylber, P., Maloney, W. F., Mason, A., & Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and exclusion*. The World Bank.
- Ryan, P. (2001). The school-to-work transition: a cross-national perspective. *Journal of Economic Literature*, 39(1), 34-92.
- Rocha, R., Ulyssea, G., & Rachter, L. (2018). Do lower taxes reduce informality? Evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, 134, 28-49.
- Saez, E., Schoefer, B., & Seim, D. (2019). Payroll taxes, firm behavior, and rent sharing: Evidence from a young workers' tax cut in Sweden. *American Economic Review*, 109(5), 1717-63.
- Santa María, M., & Rozo, S. (2008). *Informalidad empresarial en Colombia: alternativas para impulsar la productividad, el empleo y los ingresos*.
- Schneider F. (2012). The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know? *IZA Discussion Papers 6423, Institute of Labor Economics (IZA)*.



Stigler, G. J. (1971). The theory of economic regulation. *The Bell journal of economics and management science*, 3-21.

Ulyssea, G. (2018). Firms, informality, and development: Theory and evidence from Brazil. *American Economic Review*, 108(8), 2015-47.

## **Agradecimientos**

Esta serie de documentos de trabajo es financiada por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma Colombia Científica-Alianza EFI, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

## **Acknowledgment**

This working paper series is funded by the Colombia Científica-Alianza EFI Research Program, with code 60185 and contract number FP44842-220-2018, funded by The World Bank through the call Scientific Ecosystems, managed by the Colombian Ministry of Science, Technology and Innovation.