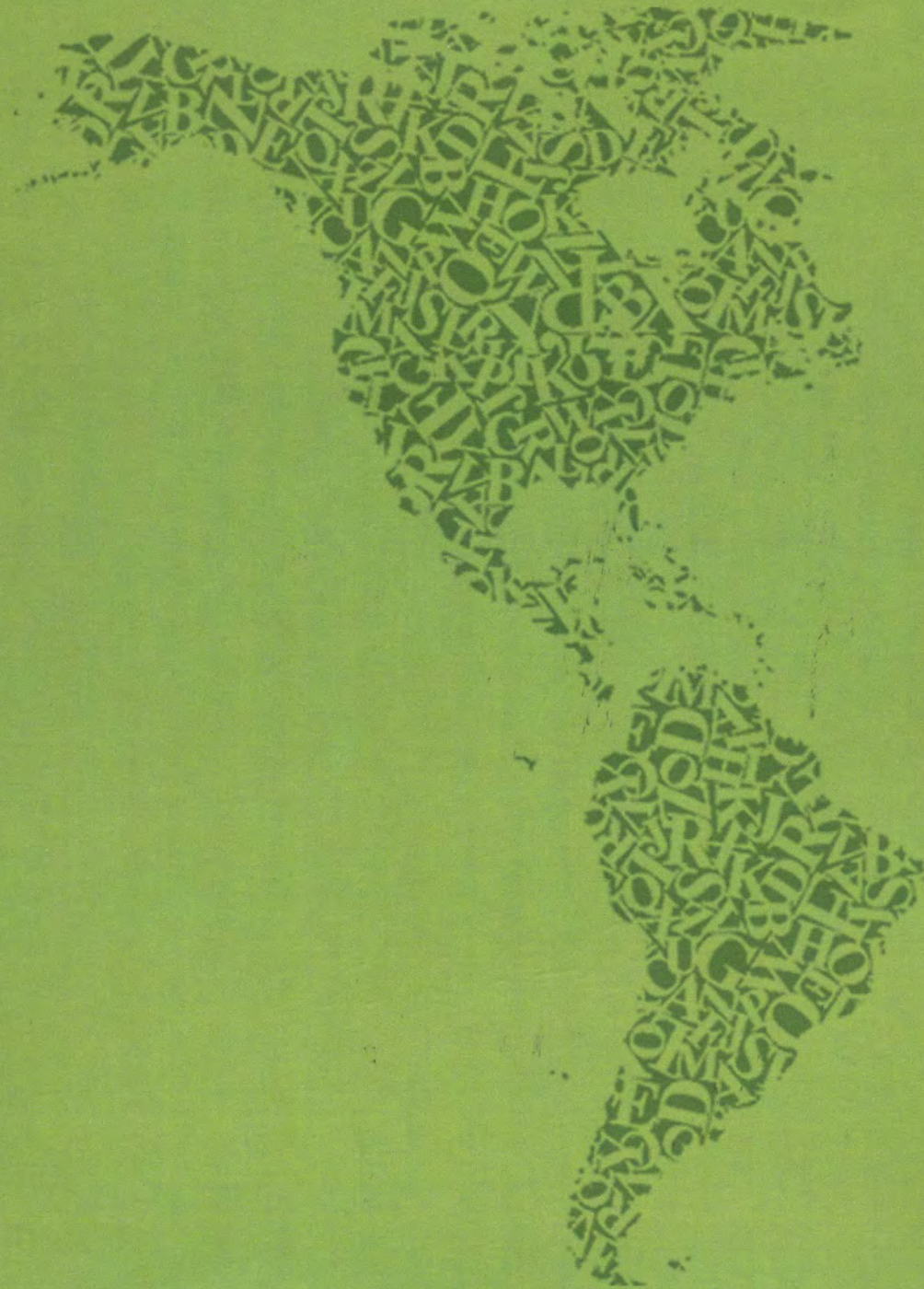


# WPS Working Paper Series

Vol. 1, Núm. 1, 2015



Conferencia Interamericana de Seguridad Social

## Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de  
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

5	Presentación
7	La relevancia del acceso al crédito en la dinámica de la informalidad en México <i>Óscar Sánchez G.</i>
45	El tratamiento de la seguridad social en el Mercado Común del Sur <i>Jorge E. Fernández Reyes</i>
81	Discriminación laboral por razones genómicas <i>Sarah Mis Palma León</i>
111	Obama Care Reforma en materia de salud en Estados Unidos <i>René A. Zoreda Zoreda</i>

# *La relevancia del acceso al crédito en la dinámica de la informalidad en México\**

OSCAR SÁNCHEZ G.\*

## I. INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la informalidad laboral ha cobrado gran relevancia en México como resultado del aumento en la proporción de trabajadores no inscritos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los cuales representan una mayoría dentro de la población económicamente activa (PEA). Acorde con cifras recientes capturadas por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), alrededor de 60% de los trabajadores en México laboran fuera del sector formal, el cual tradicionalmente asegura acceso a servicios de salud y beneficios pensionarios, entre otros derechos.<sup>1</sup> Aunque se han dado revisiones recientes respecto a la metodología de estimación del tamaño del sector informal, la percepción general es que la mayoría de los trabajadores en el país opera bajo esas condiciones, estando aun fuera de alcance un punto de inflexión en la dinámica del fenómeno.

El interés principal del presente estudio no es el de la medición de la informalidad en México, sino el análisis de los principales determinantes de su tendencia reciente. Para captar el fenómeno en su totalidad, se lleva a cabo una comparación internacional tanto del nivel de la informalidad y su comportamiento dinámico, como de la relación que ésta guarda con principales determinantes. Someter a un amplio conjunto de países bajo la misma métrica resalta la relevancia de algunos factores y permite reconocer la imposibilidad de identificar a un solo

\* Agradezco los comentarios a versiones preliminares de este texto de José A. González, Francisco Gil, Miguel Messmacher y Carlos Ramírez, además del excelente apoyo técnico de Carlos Tendilla. Todos los errores remanentes son de mi autoría.

\*\* Asesor de la Dirección General del Instituto Mexicano del Seguro Social.

<sup>1</sup> La ENOE es levantada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

determinante como conductor principal de la informalidad. Este análisis multifacético —aunque no pretende ser exhaustivo— da pie a la consideración de una explicación alternativa del fenómeno, la cual hasta ahora no ha sido reconocida por la literatura sobre el tema. Es así como, en la segunda parte del estudio, el análisis se centra en identificar evidencia estadística del rol que juega el sistema financiero en la explicación, al menos de parte de la dinámica reciente de la informalidad.

Se encuentra que el acceso al crédito es un factor que guarda una relación estrecha con la dinámica de la informalidad en México. La segunda parte del trabajo se aboca a estudiar dicha relación llevando a cabo una investigación del efecto que el acceso al financiamiento tiene sobre el crecimiento en el empleo de empresas pequeñas y medianas en México, las cuales se reconocen como los empleadores más intensivos de mano de obra informal. Se descubre que los negocios que incrementan su planta laboral de manera significativa son mayoritariamente aquéllos que de una forma u otra han tenido acceso al crédito. Concluimos entonces que el sector financiero juega un rol relevante en la determinación de la tendencia de la informalidad en México.

El trabajo está organizado bajo la siguiente secuencia: en la sección II se analiza la relación que existe entre las cuotas obrero-patronales y el nivel de la informalidad. En la sección III se consideran otros factores estructurales que pudieran interactuar con la informalidad partiendo del análisis de un conjunto amplio de países. En la sección IV se lleva a cabo un estudio econométrico del efecto que el acceso al crédito puede tener sobre la capacidad de expansión de las empresas pequeñas y medianas en México. La sección V ofrece algunas conclusiones con base en los resultados principales del estudio.

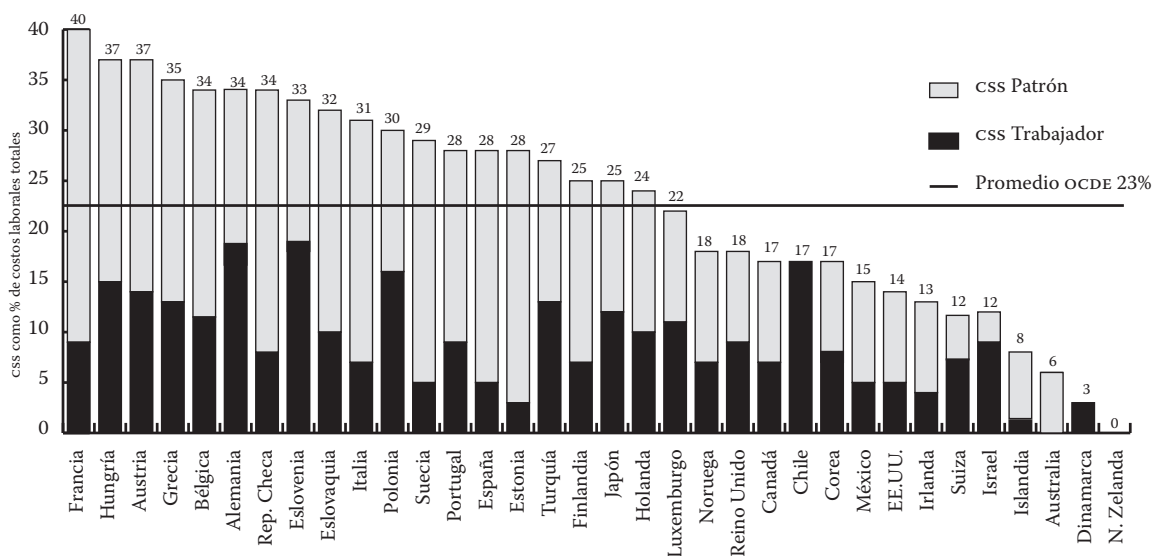
## **II. RELACIÓN ENTRE LAS CONTRIBUCIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y LA INFORMALIDAD**

Existe una percepción popularizada de que la informalidad laboral en México —entendida como la proporción de la población económicamente activa que no accede a servicios públicos de seguridad social— está influenciada de forma importante por el nivel de las cuotas obrero-patronales. Esto es, como resultado del impuesto al ingreso re-

presentado por dichas contribuciones a la seguridad social, pagaderas tanto por el obrero como por la empresa, los trabajadores tienen incentivos para evadir el pago de dichas cuotas, laborando en el sector informal de la economía. De acuerdo con esta interpretación, y siendo que, para acceder a servicios de salud, por ejemplo, el trabajador típico tiene que contribuir una cuota materialmente mínima, las cuotas del IMSS representan por tanto un impuesto que desincentiva el trabajo formal.

Cuando se compara el nivel de las cuotas obrero-patronales vigentes en México con las impuestos en otros países salta a la vista que su tamaño relativo no es elevado. En la gráfica 1 se observa que como proporción, no del salario promedio (en contraposición de la legislación mexicana que establece las cuotas como proporción del salario promedio), sino de los costos laborales totales, las cuotas a la seguridad social en México (15%) resultan considerablemente menores al nivel promedio (23%) de los países que integran la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).<sup>2</sup>

**Gráfica 1**  
**CONTRIBUCIONES A LA SEGURIDAD SOCIAL**  
(% del costo laboral total para patrón)



<sup>2</sup> Las cuotas a la seguridad social (css) suman las contribuciones del patrón y del trabajador. Las contribuciones del patrón y —en algunos países— los impuestos a la nómina se suman al ingreso bruto del trabajador para determinar el costo laboral total. Las observaciones para cada país corresponden al caso de una familia de cuatro miembros con un solo trabajador asalariado. Los países aquí incluidos son los incluidos en la base

Resalta el hecho de que relativo a este conjunto de países, el nivel de las cuotas obrero-patronales de México no es, ni con mucho, de los niveles más altos, y como proporción de los costos laborales totales en la empresa es menor que en Chile, Reino Unido o Canadá, y supera en apenas un punto porcentual al de Estados Unidos. Se observa además que en países como Francia, Alemania, Austria o Italia el impuesto al ingreso con base en las contribuciones del patrón y el empleado superan en más del doble al porcentaje impuesto en nuestro país.

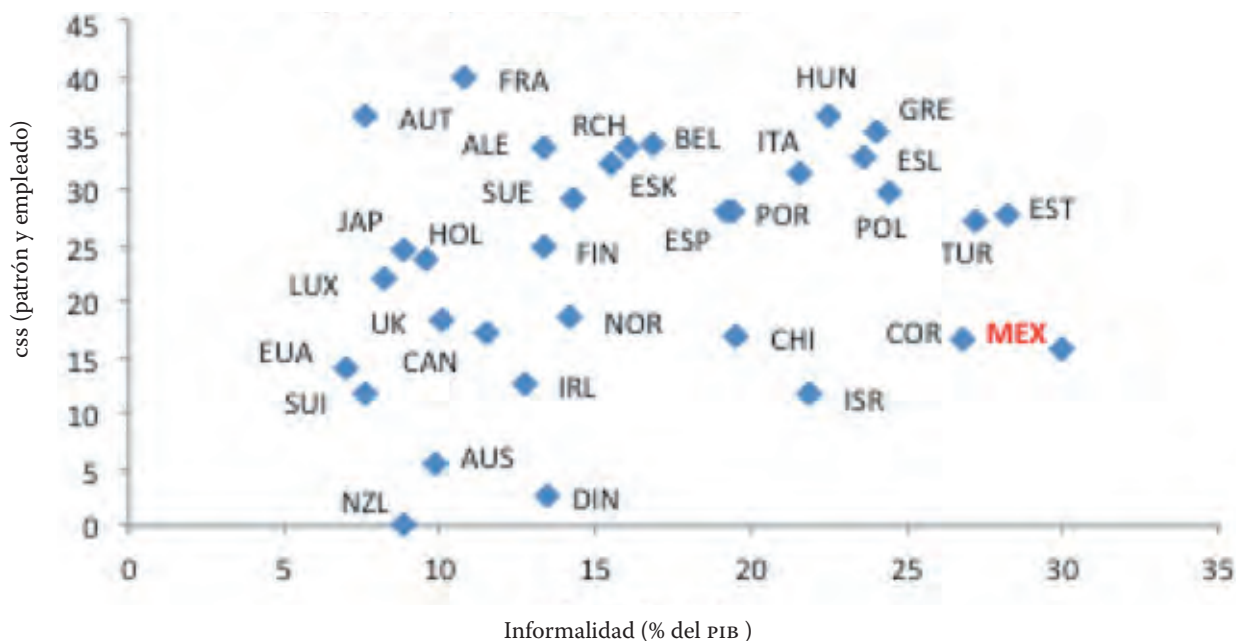
Aunque la manera más directa de estimar el tamaño del sector laboral informal es calculando el número de trabajadores que carecen de acceso a un contrato formal, a una pensión, o algún otro servicio de seguridad social, no existe una base de datos que considere un número amplio de países. Es por tanto que se considera recurrir a mediciones más generalizadas que se enfocan en estimar el tamaño de la economía “sombra” (*shadow economy*), ya que existe una literatura suficientemente desarrollada a la fecha que ha llevado a cabo dicha estimación para un número suficientemente amplio de países.<sup>3</sup>

En la gráfica 2, se presenta un análisis comparativo simple de corte transversal que indica que para el conjunto de países aquí considerado *el nivel de las cuotas obrero-patronales no guarda ninguna relación obvia con el tamaño de la economía informal*. Resalta, en particular, que México —cuya relación de cuotas obrero-patronales está por debajo del promedio de la OCDE— registra un nivel de informalidad (30% del PIB) muy por encima del observado en otros países. Este es el caso como por ejemplo de Francia, Alemania, Austria o Italia. Se observa, además, que países con CSS similares en términos relativos a las de México tienen un tamaño del sector informal considerablemente inferior al de nuestro país.

de datos comparativa de brechas salariales (*tax wedge*) la OCDE, donde las comparaciones se hacen con respecto a los costos laborales totales. La brecha salarial se refiere a la diferencia entre los costos laborales para el patrón y el ingreso neto del trabajador. Fuente: OCDE Tax Wedges 2013.

<sup>3</sup> El índice de informalidad aquí utilizado se obtiene de una estimación multivariada donde el tamaño de la economía “sombra” se concibe como una variable latente (puesto que no hay manera directa de medir este factor) cuyas fluctuaciones están correlacionadas con indicadores como la participación en el mercado laboral o la prevalencia de uso de efectivo en la economía. Por tanto, el índice intenta capturar al valor del conjunto de bienes y servicios que son escondidos de las autoridades con el objeto de evadir ya sea

**Gráfica 2**  
**CONTRIBUCIONES A SEGURIDAD SOCIAL E INFORMALIDAD**  
 (% del costo laboral, % del PIB )



Si las CSS tienen influencia en el tamaño del sector informal en la economía, se esperaría que los cambios en el primero estén acompañados por fluctuaciones en el segundo, aunque en dirección contraria.

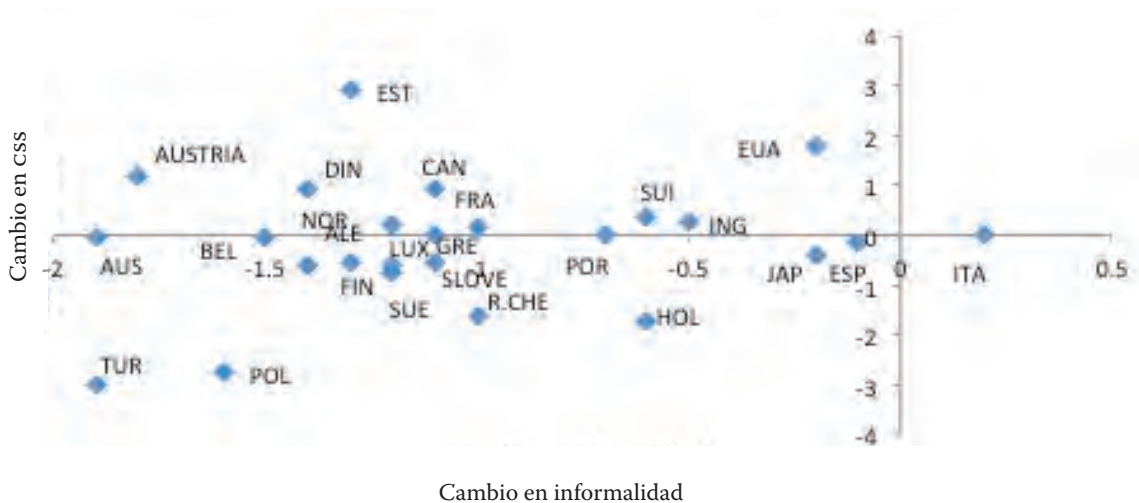
Es posible explotar la base de datos de la OCDE referida anteriormente para analizar el efecto de los cambios en las cuotas obrero-patronales sobre el nivel de la informalidad en la economía. En la gráfica 3 se captura el cambio en las CSS durante un período de cinco años (2007-2012) y su relación con el cambio en el nivel de la economía informal. Se observa, en primer lugar, que con la excepción de Italia, durante los pasados 5 años la informalidad disminuyó para todos los países de esta submuestra. Por otro lado, el número de naciones que registraron aumentos en las cuotas obrero-patronales durante este período es equiparable a los que registraron disminuciones. Lo más relevante, sin embargo, es que no existe una relación obvia entre los

el pago de impuestos, las cuotas obrero-patronales del IMSS, evitar las restricciones legales como los salarios mínimos, las horas máximas laborables o los estándares de salud y seguridad. La referencia de este cálculo es: Schneider F. y Buehn A. (2012).



cambios en las cuotas obrero-patronales y el comportamiento de la informalidad, dado que *el nivel de la informalidad en la economía disminuyó tanto para países cuyas cuotas obrero-patronales cayeron, como para aquéllos donde las CSS aumentaron.*

**Gráfica 3**  
**RESPUESTA DE INFORMALIDAD A CAMBIOS EN CSS**

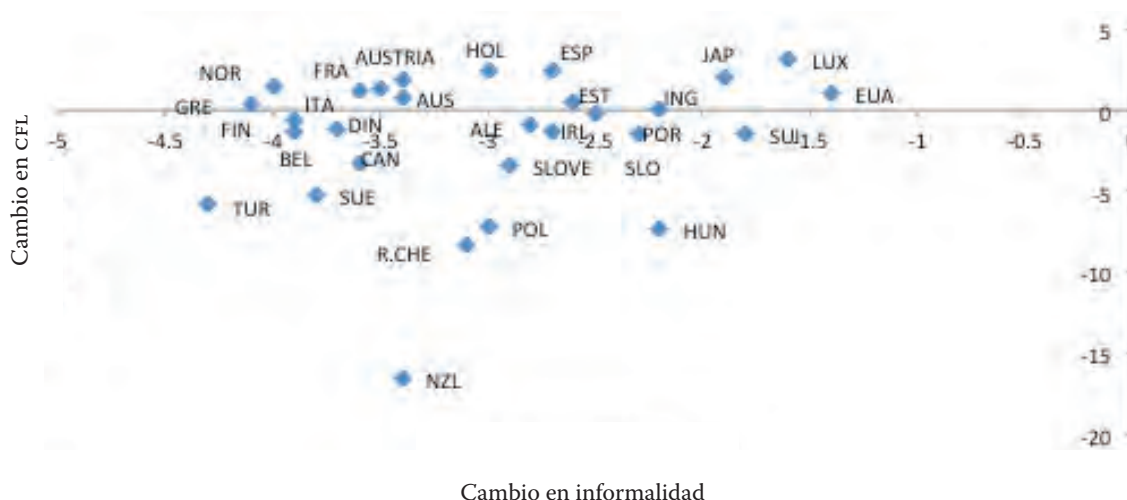


Se pudiera pensar que el análisis previo abarca un período especial debido a la caída generalizada en la actividad económica global, a raíz de la gran recesión de 2007-2008 (y donde los países desarrollados, sobre caracterizados en esta muestra, registraron períodos recesivos). Para disipar esta sospecha, es posible echar mano de la base de datos de la OCDE ampliando el horizonte temporal del análisis a 10 años. Sin embargo, el enfoque varía un poco, ya que en este caso es necesario considerar los cambios en la carga fiscal laboral (definida como la suma de las cuotas obrero-patronales, más el impuesto sobre la renta, menos beneficios).

En la gráfica 4 se observa la reacción de la informalidad ante cambios en la carga fiscal laboral (CFL). Paralelamente con el análisis anterior, el número de países que registran incrementos en la CFL es equiparable a los que decretaron caídas. Resalta, asimismo, que las disminuciones en la informalidad durante los pasados 10 años estuvieron acompañadas tanto de aumentos como de disminuciones en la carga fiscal laboral. De modo que *no existe una relación obvia entre los*

*cambios en los impuestos al ingreso (medidos aquí como la CFL) y los cambios en la informalidad.* Salta a la vista que la anulación de las cuotas obrero-patronales en Nueva Zelanda estuvo acompañado de una caída de casi 4 puntos del PIB en el tamaño de la economía informal. Sin embargo, hay que notar que la mayor parte de dicha disminución se dio durante el período 2002-05, siendo la caída en la informalidad de 2006 a 2012 igual a tan sólo 1.6 puntos porcentuales del PIB. De modo que el efecto de la eliminación de las cuotas obrero-patronales para pensiones en Nueva Zelanda fue relativamente menor sobre la medición de la economía Informal aquí reportada.<sup>4</sup>

**Gráfica 4**  
**RESPUESTA DE INFORMALIDAD A CAMBIOS EN CFL**



Si el nivel y el comportamiento de las cuotas obrero-patronales no tienen una relación directa con la informalidad, la cuestión por tratar es entonces: ¿cómo es que países con características muy similares a las de México han logrado revertir la tendencia creciente de la informalidad? Así es, como se observa en el cuadro 1, indicadores del tamaño

<sup>4</sup> Nueva Zelanda abandonó las cuotas a la seguridad social en 2006 (principalmente asignadas a pensiones). Como resultado de dicha política el sector informal se contrajo en 1.6% del PIB (de 10.4% a 8.8%). La caída de 4% del PIB observada en la gráfica ocurrió principalmente entre 2002 y 2005, mientras que la caída en la informalidad experimentada después de 2006 fue de sólo 1.6 puntos. De modo que aún en este caso extremo donde las CSS fueron anulados completamente el efecto sobre el tamaño de la economía informal no fue sustantivo.

de la participación de la fuerza laboral en el sector formal de la economía muestran una tendencia creciente en Chile, Colombia y Perú. Estas observaciones contrastan con el comportamiento de una medición similar para México, donde se observa que el sector formal ha continuado perdiendo terreno.<sup>5</sup>

**Cuadro 1**  
**PORCENTAJE DE TRABAJADORES FORMALES\***  
% de PEA

	<b>Porcentaje de trabajadores formales**</b>			
	<i>México</i>	<i>Chile</i>	<i>Colombia</i>	<i>Perú</i>
2000	62	76		
2002	64			
2004	64	77		42
2005	63			41
2006	64	80	49	42
2007			52	45
2008	55	82	58	47
2009			56	48
2010	54		56	46

\* Porcentaje de trabajadores suscritos a la seguridad social.

\*\* Hay distintas maneras de estimar formalidad en los regímenes contributivos. Por ejemplo, el acceso a un contrato laboral, pensión o a servicios de salud. De acuerdo con los datos del Banco Mundial aquí expuestos, distintas acepciones de informalidad no alteran las tendencias para los países aquí incluidos.

*Fuente:* Banco Mundial.

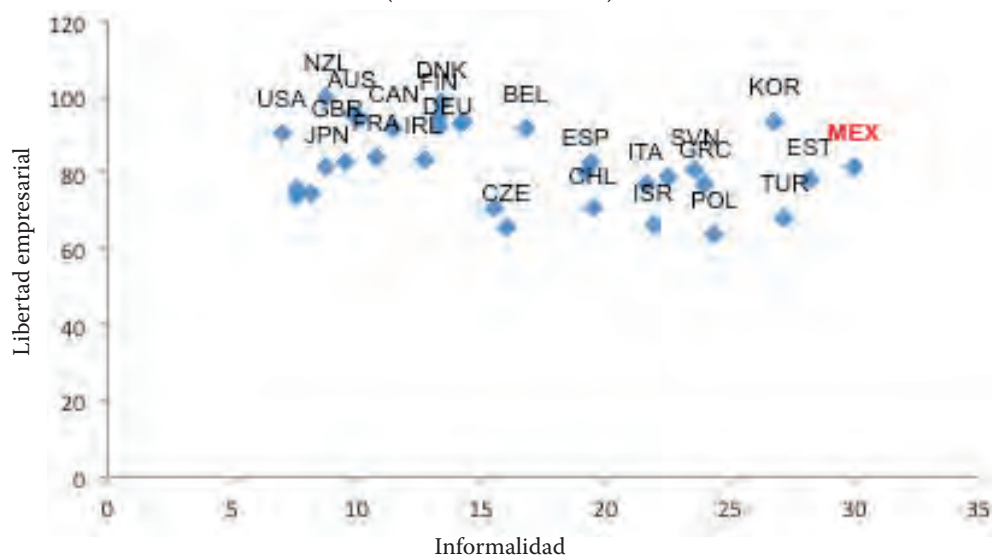
<sup>5</sup> Existen varias formas de estimar el tamaño de la economía informal en los regímenes contributivos. De acuerdo con los datos del Banco Mundial, aquí empleados, el sector formal laboral está constituido por aquellos trabajadores que tienen acceso a beneficios de seguridad social, una pensión o un contrato legal. Nótese que las tendencias observadas en la tabla no se alteran al cambiar la condición para la definición de formalidad laboral.

### III. FACTORES ESTRUCTURALES QUE INFLUYEN EN LA INFORMALIDAD

#### *Marco regulatorio e informalidad*

Echando mano de la misma muestra de países de la OCDE utilizada anteriormente, a continuación se analiza el efecto que otros factores pudieran tener sobre el comportamiento de la informalidad. En primer lugar, analizamos la relación entre la rigidez del marco regulatorio (el cual incluye, por ejemplo, la regulación del mercado laboral) y la informalidad. Para llevar a cabo dicho experimento se tomó en cuenta una medición de la libertad empresarial (*Business Freedom*) publicada por el Heritage Foundation como elemento constituyente del Índice de Libertad Económica (*Index of Economic Freedom*).<sup>6</sup> En la gráfica 5 se presentan simplemente los valores de este índice y los niveles de informalidad correspondientes al subconjunto de países de la muestra original de la gráfica 1. Lo que se observa es que existe una relación inversa, aunque tenue, entre el Índice de Libertad Empresarial y el tamaño de la economía informal.

**Gráfica 5**  
**LIBERTAD EMPRESARIAL E INFORMALIDAD**  
(Países de la OCDE)

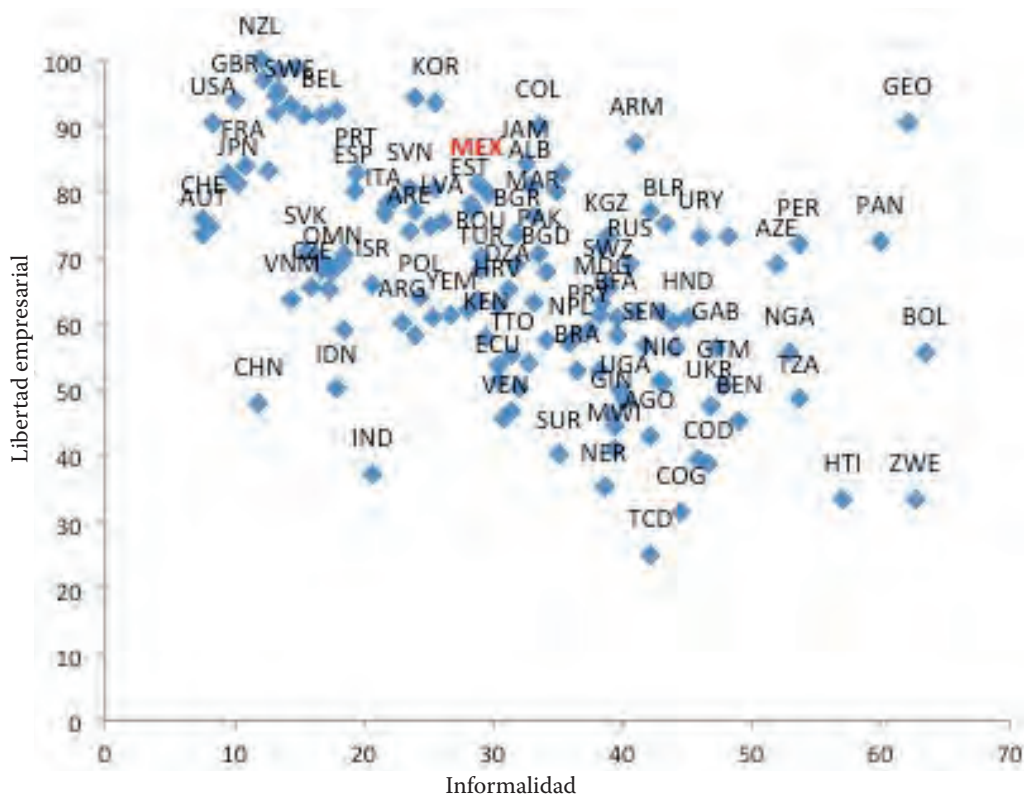


<sup>6</sup> El marco regulatorio se aproxima aquí a través del Índice de Libertad Empresarial el cual es un componente del Índice de Libertad Económica elaborado por la Fundación

Como se observó anteriormente, dentro de esta muestra, México es el país con mayor informalidad; sin embargo, ahora dicha variable está asociada en promedio a un mayor nivel de la variable en el eje vertical (la libertad empresarial). Lo cual no fue el caso para las cuotas a la seguridad social (css) en la gráfica 1. De modo que al menos a simple vista, mayor libertad empresarial tiende a corresponder con menor informalidad.

Al ampliar la muestra de países incluyendo todos aquellos para los que es posible obtener registros de ambos indicadores, la relación inversa entre la libertad empresarial y el tamaño de la economía informal resulta aún más clara. Esto se ilustra en la gráfica 6.

**Gráfica 6**  
**LIBERTAD EMPRESARIAL E INFORMALIDAD**



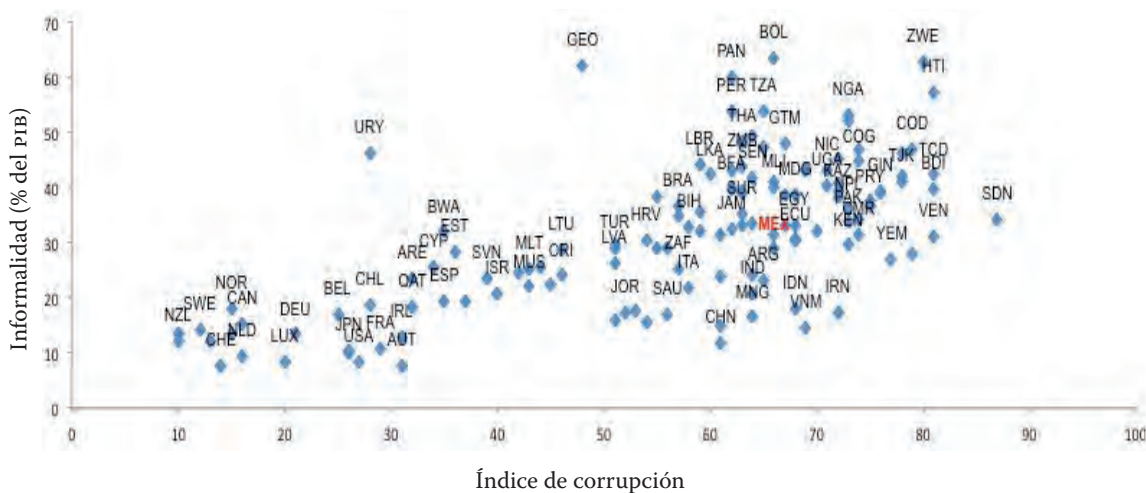
Heritage. El Índice de Libertad Empresarial estima el tiempo y esfuerzo que toma implementar iniciativas privadas de negocios. Algunos estudios que analizan el efecto del marco regulatorio sobre el tamaño de la economía informal encuentran causalidad. Aunque algunos estudios no encuentran significancia estadística, Friedman et al. (2000), Johnson et al. (1998) y Heckman y Pagés-Serra (2000) descubren evidencia de una relación directa entre la intensidad del marco regulatorio y la informalidad.

### Corrupción e informalidad

Percepciones acerca de la eficacia con la que el gobierno maneja los recursos fiscales y acerca de la calidad de los servicios públicos tienen sin duda un efecto sobre la voluntad del sector privado de comprometerse con la actividad económica formal. Los gobiernos que son percibidos como derrochadores o corruptos probablemente encaran a un electorado insatisfecho que buscará formas de evadir pagos de impuestos y/o las contribuciones a la seguridad social de los trabajadores.<sup>7</sup>

Como se ilustra en la gráfica 7, una medición del tamaño de la economía informal exhibe una relación directa con el índice de percepción de la corrupción. Este último se basa en estimaciones de Transparencia Internacional derivada de una encuesta que intenta capturar percepciones individuales acerca de la corrupción de las autoridades mientras al llevar a cabo trámites burocráticos. Por tanto, un sector público que se percibe como corrupto por los ciudadanos está naturalmente asociado con un mayor nivel de informalidad.

**Gráfica 7**  
**INFORMALIDAD Y CORRUPCIÓN**



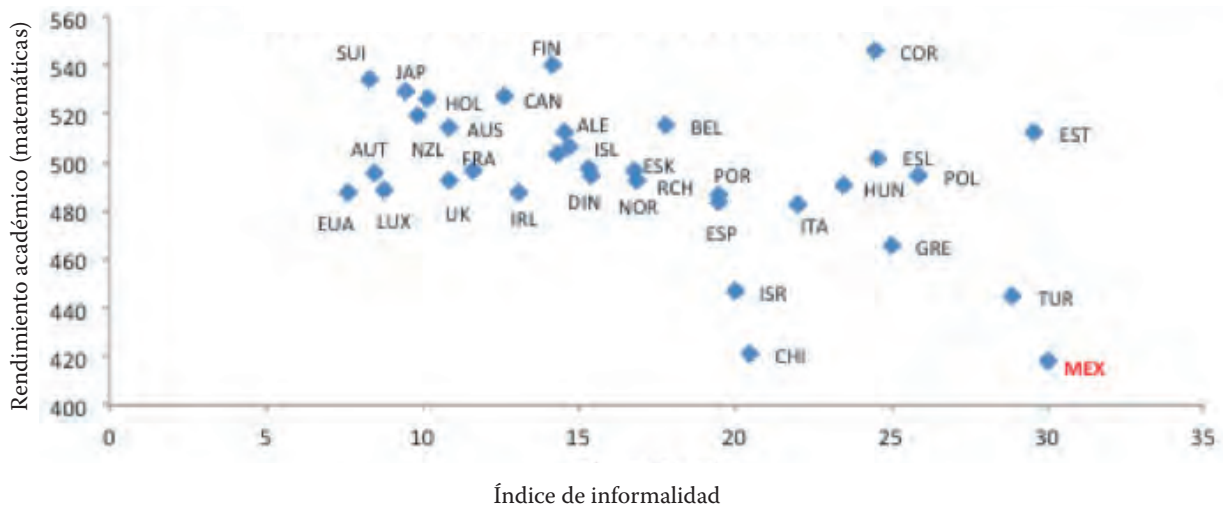
<sup>7</sup> En el caso de la última afirmación sólo se daría siempre que el gobierno sea el administrador de los planes de retiro. Véase Johnson S., Kaufmann D. y Zoido-Lobaton P. (1998) para un análisis más profundo de la relación entre corrupción, las finanzas públicas y la economía informal.

*Rendimiento académico e informalidad*

El rendimiento académico de un país es un factor que afecta directamente sobre la calidad de la mano de obra que entra como insumo en los procesos productivos. Asimismo, el nivel de escolaridad representa una barrera de entrada a la economía formal dado que las empresas exigen muchas veces un mínimo de requisitos de escolaridad el cual se supera con mayor probabilidad mientras mayor sea el rendimiento académico en promedio.

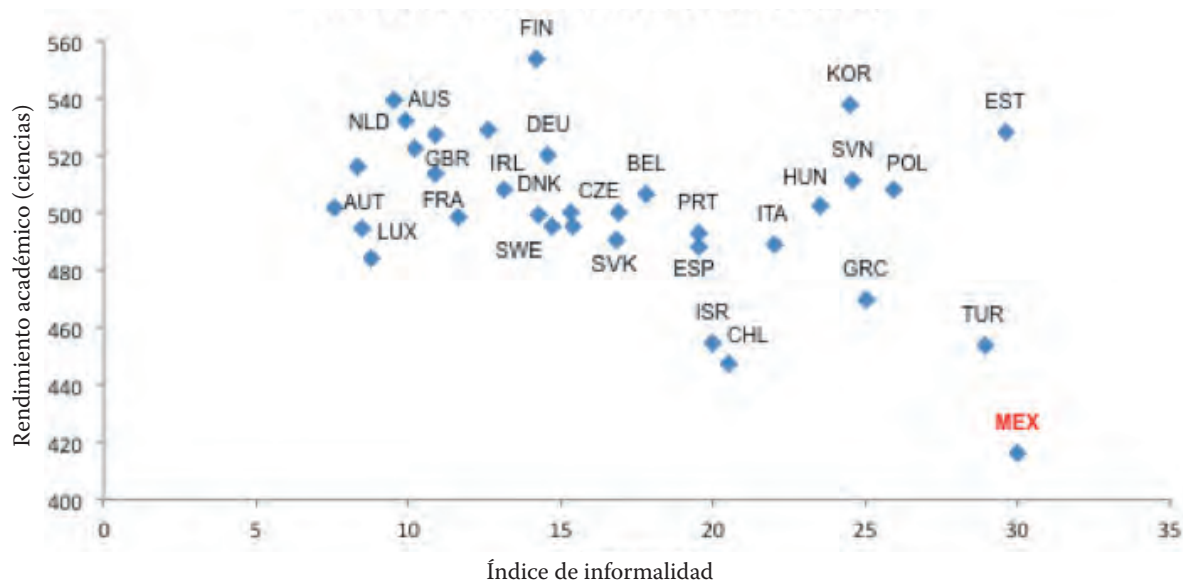
Las mediciones del rendimiento académico por lo general dividen los resultados en pruebas que indican la capacidad para resolver problemas en matemáticas o de conocimientos científicos.<sup>8</sup> En las gráficas 8 y 9 se ilustra la relación que se observa entre el rendimiento académico en matemáticas y ciencias contra los niveles observados de informalidad. Tal como se puede constatar, se observa una relación inversa entre el rendimiento académico y la informalidad en los países de la OCDE. Resaltan los bajos resultados relativos de México en ambas pruebas académicas y la alta correlación que éstos tienen con los niveles de informalidad en el país.

**Gráfica 8**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO E INFORMALIDAD (MATEMÁTICAS)**



<sup>8</sup> Se utilizaron los resultados de las pruebas PISA diseñadas e implementadas por la OCDE para los años 2003, 2006, 2009 y 2012. Se calculan promedios de los resultados para cada país durante los cuatro años.

**Gráfica 9**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO E INFORMALIDAD (CIENCIAS)**



### *Efectividad macroeconómica e informalidad*

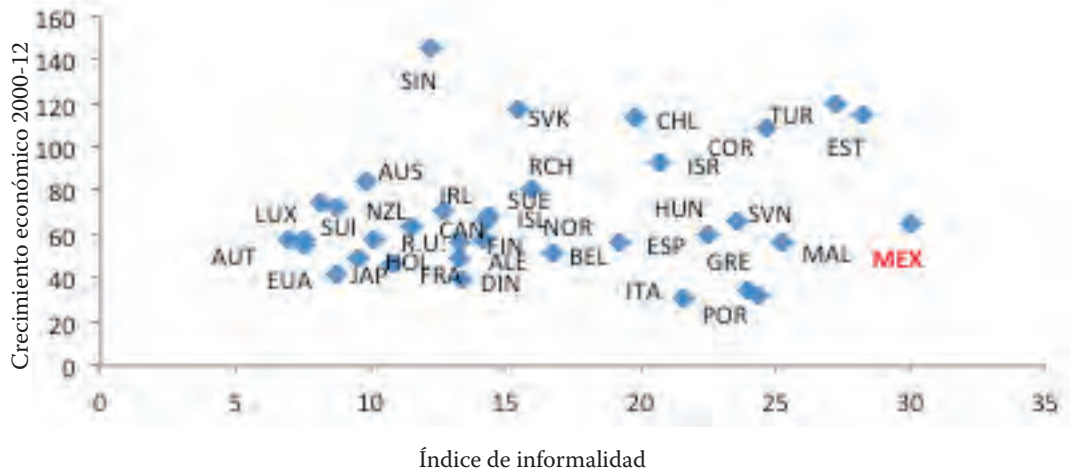
El potencial de un país para generar empleos formales se puede concebir íntimamente ligado a la capacidad de mantener una expansión de la producción a ritmo elevado en el mediano plazo. Con el objeto de captar la interacción de este aspecto se toma aquí como variable al promedio de 10 años de la tasa de crecimiento del PIB en dólares de Estados Unidos ajustado por paridad del poder de compra (de acuerdo con la metodología del Fondo Monetario Internacional, FMI). En la gráfica 10 se percibe una tenue relación inversa entre el crecimiento de mediano plazo definido como se describe arriba y el tamaño de la Informalidad para un conjunto de países desarrollados y en desarrollo.

La relación anterior se corrobora de cierta forma al analizar la interacción entre el nivel de desempleo promedio durante los pasados 10 años y el tamaño del sector Informal. En la gráfica 11 se denota la relación directa entre el desempleo medido en el mediano plazo y el tamaño del sector informal.<sup>9</sup>

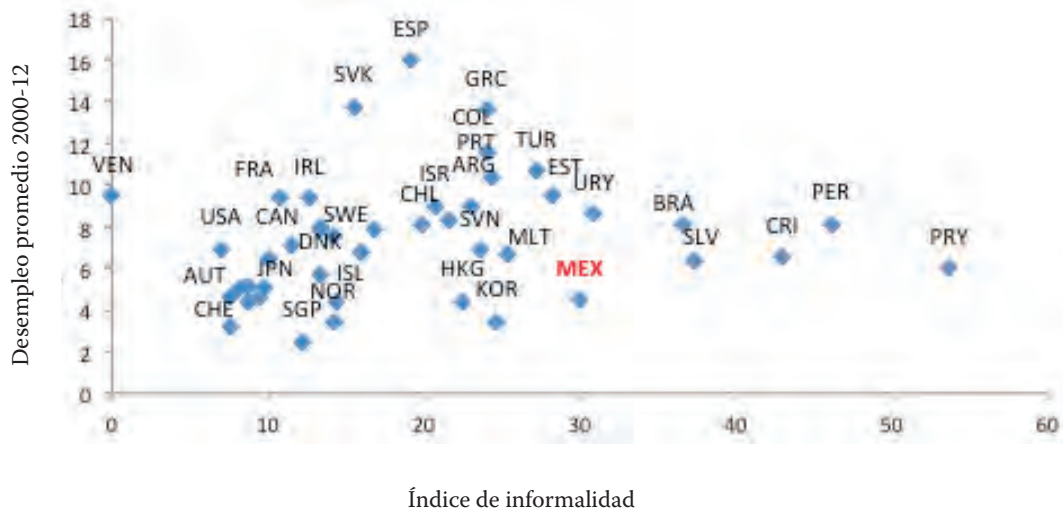
<sup>9</sup> La fuente para las cifras de desempleo por país es el *World Economic Outlook* del FMI. Otros estudios sobre la relación entre el estado del ciclo económico y el tamaño de la economía informal encuentran evidencia similar estadísticamente significativa. Bajada y



**Gráfica 10**  
**CRECIMIENTO ECONÓMICO E INFORMALIDAD**



**Gráfica 11**  
**DESEMPLEO E INFORMALIDAD**



*Penetración financiera e informalidad*

A continuación se investiga la relación que pudiera existir entre la penetración financiera medida como el acceso al crédito del sector bancario y el tamaño del sector informal en la economía. El punto de

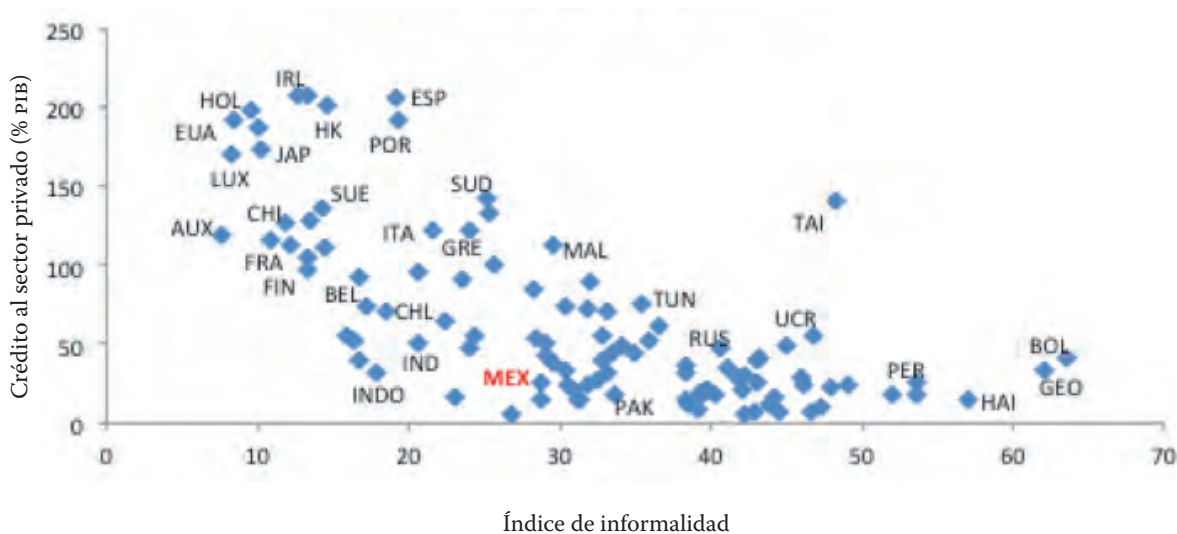
Schneider (2006), Feld y Schneider (2009) encuentran que el comportamiento de la economía, medido a través del crecimiento promedio de la economía y la tasa de desempleo, juega un rol importante en la decisión acerca de trabajar o no en la economía informal.

partida es una muestra de países que incluye tanto naciones desarrolladas como en desarrollo.

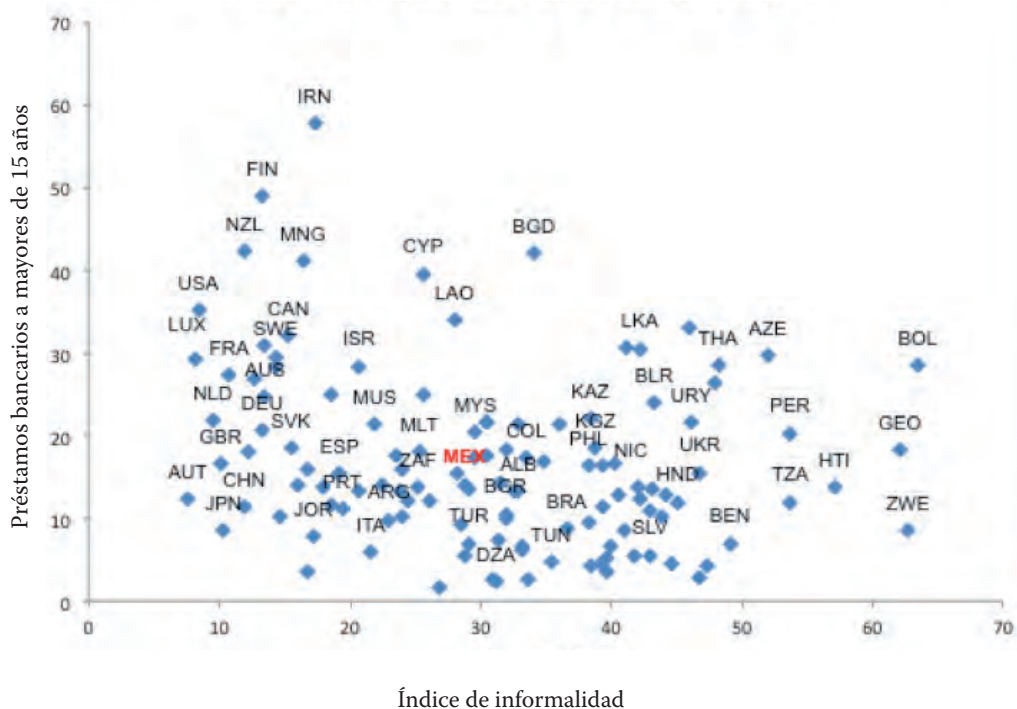
Con el objeto de captar al mayor número de países posible se echa mano de una medición lo suficientemente amplia de la penetración financiera: el crédito al sector privado como proporción del PIB elaborado por el Banco Mundial. En esta primera aproximación resalta en la gráfica 12 la relación inversa entre la medición de penetración financiera y el tamaño del sector informal.

El resultado no se altera demasiado al tomar en cuenta una variable equivalente también elaborada por el Banco Mundial, que capta lo que se define como Inclusión Financiera. Esto es, que tan accesible es para la población el crédito bancario, y se mide a través de una encuesta que identifica a los individuos mayores de 15 años sujetos en un contrato de crédito bancario durante los pasados 12 meses. En la gráfica 13 se analiza la relación de dicha variable con el tamaño del sector informal, donde resalta de nuevo la correlación negativa antes identificada.

**Gráfica 12**  
**PENETRACIÓN FINANCIERA E INFORMALIDAD**



Gráfica 13  
INCLUSIÓN FINANCIERA E INFORMALIDAD

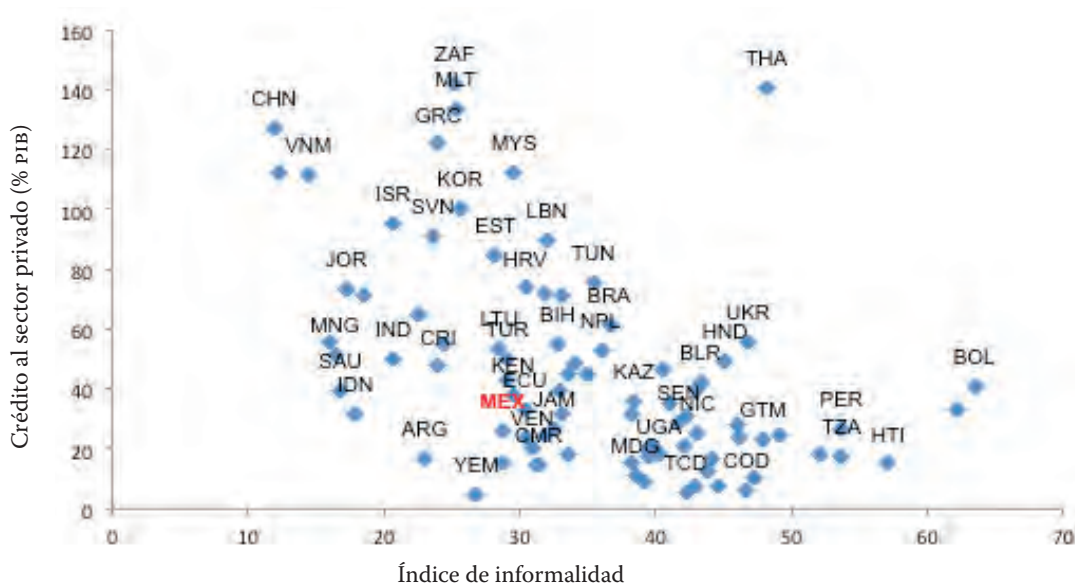


Dado que podría pensarse que la muestra de países incluidos en este análisis pudiera condicionar el resultado, en el sentido de que para un grupo de países desarrollados claramente el tamaño de la economía informal debe ser menor y —dado el grado de desarrollo— la capacidad de los bancos para canalizar crédito a la economía puede aumentar, esto estaría contrastando con el caso de países en desarrollo donde la informalidad es mayor (que en los desarrollados) y la penetración financiera menor (que en los países desarrollados). Dicho de otra forma, las gráficas arriba expuestas pudieran estar mostrando simplemente a dos subconjuntos de países cuyas características son diametralmente opuestas; esto es, los desarrollados con menor informalidad y mayor penetración financiera y las naciones en desarrollo con exactamente lo contrario.

Es por tanto que a continuación se analiza la relación entre la penetración financiera y la informalidad únicamente para una submuestra que incluye únicamente países en desarrollo. En la gráfica 14 se observa que la relación inversa entre el crédito al sector privado como

proporción del PIB y el tamaño del sector informal se conserva aun en el caso en el que sólo se trata puramente de países en vías de desarrollo.

**Gráfica 14**  
**PENETRACIÓN FINANCIERA E INFORMALIDAD**

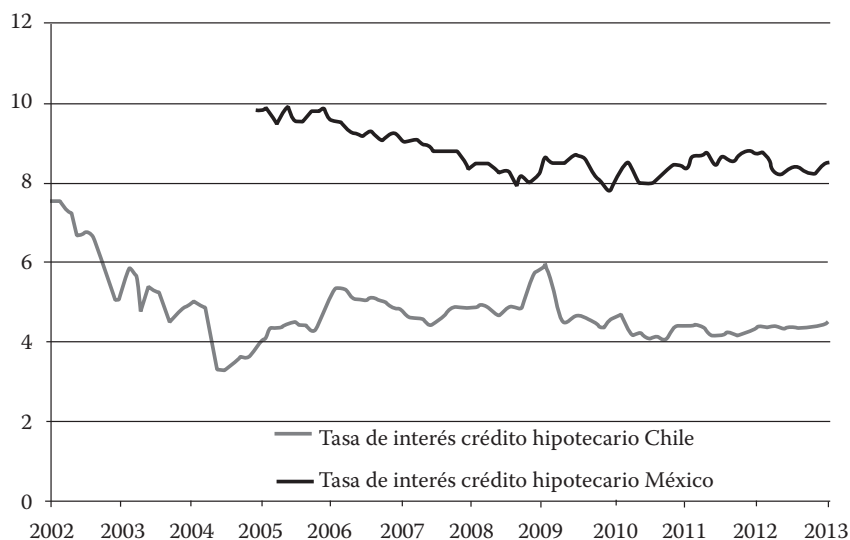


La incapacidad del sistema financiero para permear y permitir que la mayoría de la población, hogares y empresas, tomen ventaja de las bondades del crédito a un costo accesible resulta un factor capaz de potenciar a la informalidad. Esto se puede dar por varios canales. El canal más directo es el del acceso al crédito hipotecario a costos razonables. Si la economía cuenta con instituciones financieras con capital sólido y que encuentran rentable otorgar créditos a buena parte de la población, esto convierte al sector formal de la economía en un imán que atrae a la mayor parte de los trabajadores. Esto se da por el simple hecho de que para ser sujetos de crédito los trabajadores deben contar ya sea con declaraciones de ingresos o recibos de nómina que acrediten su condición laboral y garanticen cierto grado de certidumbre acerca de su capacidad para cumplir con obligaciones crediticias. En ese caso, el acceso al crédito hipotecario se convierte en el potenciador del ingreso del trabajador formal, ya que le otorga al empleado la posibilidad de adueñarse de la ganancia de capital generada por la apreciación del inmueble prendario en el contrato de crédito.

El fenómeno aquí descrito es una de las razones por las que en economías desarrolladas el sistema financiero funciona como una especie de caja de resonancia que multiplica los efectos del crecimiento. Es por lo mismo que esas latitudes se caracterizan por niveles de penetración financiera elevados asociados con menores niveles del sector informal.

Este primer canal de transmisión de la penetración financiera a la informalidad resulta relevante en el caso de México, ya que cuando se analizan las características del mercado de crédito hipotecario comparándolo con países en condiciones similares de desarrollo, se observa la falta de alcance en el acceso al crédito como un factor que resalta en el caso de México. Así, relativa a la situación prevaleciente en Chile, por ejemplo, se observa que este país no sólo ha logrado mantener los costos de acceso al crédito hipotecario en niveles menores, sino que ha sido capaz de mantener estas condiciones de amplitud en el acceso al crédito por ya más de 10 años. En la gráfica 15 se observa cómo la tasa real del crédito hipotecario en Chile resulta casi exactamente de la mitad de la que se observa en México. Además, el nivel del costo del crédito hipotecario en Chile se ha mantenido entre 4 y 6% durante los pasados 10 años. Estas condiciones son diametralmente distintas a las que se han registrado en México.

**Gráfica 15**  
**TASA DE INTERÉS REAL DEL CRÉDITO HIPOTECARIO**  
(%)



Recuérdese que al analizar los datos del cuadro 1 se anotó que la participación del trabajo formal en Chile, Colombia y Perú ya mantiene una tendencia creciente, lo cual contrasta con la dinámica contractiva que persiste en la economía mexicana.

Un canal alternativo de transmisión de la penetración, o la inclusión, financiera a la informalidad es a través del acceso al crédito por parte de empresas pequeñas y medianas, que son las que contratan con mayor intensidad a trabajadores informales. Esto es, la falta de acceso a préstamos limita la expansión y posibilidad de supervivencia de estas pequeñas empresas provocando que no sean capaces de eventualmente formalizar la relación laboral del trabajador. Dicho de otra forma, un mayor acceso al crédito permitiría que estas empresas se expandieran lo cual las forzaría a entablar relaciones contractuales formales con sus trabajadores.

#### *Consideraciones conceptuales acerca del efecto del acceso al crédito sobre la informalidad*

No es complicado documentar la evidencia de este segundo canal de transmisión. Sin embargo, para analizar la injerencia del acceso a productos financieros sobre el mercado laboral informal es referencia obligada recurrir a la literatura que se enfoca en el efecto del financiamiento bancario sobre la desigualdad del ingreso y la pobreza. El documento que epitomiza la línea de investigación arriba resaltada es: Levine R., Levkov A. y Rubinstein Y. (2008), estudio que evalúa el impacto de la intensificación de la competencia sobre el diferencial salarial entre trabajadores blancos y negros en los Estados Unidos. La línea de análisis se aprovecha de un experimento natural dado por el efecto de la desregulación financiera implementada en aquel país a partir de mediados de los años setenta. En forma muy resumida, el resultado es que la desregulación financiera inter e intraestatal provocó un aumento significativo en el salario relativo de los trabajadores negros, siendo el mecanismo de transmisión de este efecto a través de la intensificación de la competencia en el mercado de bienes. Al levantarse las barreras financieras (cuando las provincias permiten la entrada a bancos de otros estados y proliferan las sucursales bancarias) las empresas dispuestas a contratar trabajadores de color amplían su acceso al crédito

volviéndose ahora competitivas (dado el diferencial salarial entre blancos y negros). La expansión de estas empresas que genera el aumento de la competencia en bienes es lo que acaba cerrando la brecha salarial.

En un análisis paralelo si se sustituye blancos y negros por formales e informales, y dada la evidencia de existencia de un diferencial salarial positivo entre los trabajadores formales e informales (al menos en México), el aumento en el acceso al crédito de las empresas pequeñas y medianas (que contratan mayormente a los trabajadores informales) les otorgaría una ventaja haciéndolas más competitivas provocando su expansión. Eventualmente estas empresas, al adquirir su escala óptima, optarían por contratar formalmente dado su mayor participación en el mercado.

Existen otros estudios relevantes que analizan el efecto del acceso al crédito sobre el comportamiento de las empresas pequeñas y medianas (aquellas en donde se concentra mayormente la población de trabajadores informales remunerados).

Demigüç-Kunt A., Klapper L.F. y Panos G.A. (2009) analizan factores que afectan la transición al autoempleo en Bosnia Herzegovina. El estudio se enfoca en un experimento natural que capta el efecto del cambio en el marco legal sobre la flexibilidad laboral y la promoción de actividad empresarial. Los resultados principales son que la preexistencia de una relación con un banco comercial aumenta la probabilidad de comenzar un negocio con más de dos empleados formales. Además, la precondition de una relación bancaria mejora la probabilidad de supervivencia de un proyecto empresarial recién despegado después de un año.

Fajnzylber P., Maloney W.F. y Montes-Rojas G.V. (2006) examinan el comportamiento de micro empresas en México analizando los efectos, entre otras cosas, del acceso al crédito. Entre sus resultados principales resaltan que el acceso a financiamiento incrementa las ganancias, y que la existencia de un crédito formal impacta dos veces más sobre los beneficios que el crédito informal.

Finalmente, Fajnzylber P., Maloney W.F. y Montes-Rojas G.V. (2009) aprovechan las características de las encuestas de empleo y micronegocios (ENEU y ENAMIN, respectivamente) que ligan el comportamiento de estos con la encuesta de hogares. Encuentran que las empresas con acceso al crédito exhiben 14% mayor probabilidad de

supervivencia, así como que la existencia de un préstamo bancario está asociado con mayor probabilidad de crecimiento de la empresa en funciones; y que la existencia de un crédito al inicio de operaciones está asociada con una menor probabilidad de salida del mercado.

#### **IV. EL EFECTO DEL ACCESO AL CRÉDITO SOBRE LA DINÁMICA DEL EMPLEO EN LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EN MÉXICO**

Con el objeto de definir empíricamente la causalidad entre penetración financiera e informalidad, a continuación se lleva a cabo una prueba empírica de esta relación, en donde el enfoque es sobre el canal del crédito a través del comportamiento del empleo en empresas pequeñas y medianas. El análisis subsecuente descansa sobre el supuesto de que este tipo de empresas son las que emplean mayormente a trabajadores informales remunerados en México. Esto último resulta consistente con la definición oficial del trabajo informal en México de acuerdo con INEGI, la cual considera no sólo a trabajadores laborando en empresas informales, sino al servicio doméstico, a los empleados de granjas agrícolas informales y a trabajadores de empresas formales o del gobierno no registrados ante el IMSS.<sup>10</sup> El estado del sector informal en México se resume en el cuadro 2.

**Cuadro 2  
EMPLEADOS Y AUTOEMPLEADOS  
2008, 2010, 2012**

	1 trabajador	2 a 5 trabajadores	6 a 10 trabajadores	11 a 15 trabajadores	16 a 50 trabajadores	51 o más trabajadores	Desconocido
Informal	26.17	49.87	8.16	2.75	5.66	5.06	2.34
Formal	8.29	19.11	7.26	4.78	16.43	39.19	4.94
Promedio	16.76	33.69	7.68	3.82	11.32	23.01	3.71

*Fuente:* INEGI. Cuarto trimestre de los años 2008, 2010 y 2012 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

<sup>10</sup> Dicha metodología es equivalente al manual para 2012 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) titulado: "Measuring Informality, a new statistical manual on the informal sector and informal employment".



El efecto del acceso al crédito sobre el comportamiento del empleo en las empresas pequeñas y medianas en México se puede estudiar con los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), y de su derivado, la Encuesta Nacional de Micro negocios (ENAMIN). La primera, es un panel rotacional que muestrea trimestralmente a trabajadores siguiéndolos por cinco trimestres consecutivos. A partir de este cuestionario se obtienen datos sobre edad, género, escolaridad, estado civil, estatus laboral, ingresos, tamaño y sector de la empresa donde laboran los trabajadores. El enfoque que aquí se analiza es el de los autoempleados, de modo que se filtra la información de la ENOE para considerar únicamente a aquellos trabajadores que reporten haber sido patrones o trabajar por su cuenta durante la semana previa al muestreo.

La segunda base de datos proviene de los cuestionarios de la ENAMIN correspondientes a los años 2008, 2010 y 2012.<sup>11</sup> En esta encuesta se reentrevista a los autoempleados definidos a partir de la ENOE, y con base en los resultados es posible caracterizar a las empresas pequeñas y medianas por el número de empleados, el tamaño del acervo de capital, el tiempo de operación del negocio, los ingresos netos, el sector en el que operan, si cumplen o no con el requisito de pago de impuestos y si tienen acceso a financiamiento.<sup>12</sup>

El objetivo del presente análisis es estudiar cómo las características del trabajador y la empresa condicionan el crecimiento del empleo en las empresas pequeñas y medianas en México durante el período más reciente posible, 2008-2012. El enfoque se concentra particularmente en el efecto del acceso al crédito sobre el cambio en el tamaño de la plantilla laboral durante un año.<sup>13</sup>

El cuadro 3 representa una fotografía de la información contenida en la muestra de empresas clasificándolas de acuerdo con su característica más simple: el número de empleados. El panel superior del

<sup>11</sup> La ENAMIN fue suspendida durante los años 2004 y 2006 por razón desconocida.

<sup>12</sup> El análisis que se presenta a continuación es, por tanto, una actualización de los resultados de Fajnzylber P., Maloney W.F. y Montes-Rojas G.V. quienes estudiaron el comportamiento de microempresas hasta el año 2002 con base en la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y la ENAMIN.

<sup>13</sup> De hecho, dadas los formatos de captación de información de la ENOE y la ENAMIN sólo es posible caracterizar el comportamiento del empresario durante cinco trimestres (15 meses) período posterior al cual se pierde registro de dicha empresa.

cuadro 3 resume esta dinámica con base en la muestra total de la ENAMIN considerada aquí, que incluye los años 2008, 2010 y 2012. Los paneles subsecuentes capturan la dinámica observada cada año respectivo.

**Cuadro 3**  
**2008-2012**

	Freq.	Percent	Cum.
1 worker	14,736	53	53
2 to 5 wks	11,601	42	95
6 to 10 wks	869	3	98
11 to 15 wks	244	1	99
16 to 50 wks	202	1	100
Total	27,652		

**2012**

	Freq.	Percent	Cum.
1 worker	5,636	54	54
2 to 5 wks	4,287	41	96
6 to 10 wks	308	3	99
11 to 15 wks	86	1	99
16 to 50 wks	60	1	100
Total	10,377		

**2010**

	Freq.	Percent	Cum.
1 worker	5,682	53	53
2 to 5 wks	4,525	43	96
6 to 10 wks	293	3	99
11 to 15 wks	75	1	99
16 to 50 wks	62	1	100
Total	10,637		

**2008**

	Freq.	Percent	Cum.
1 worker	3,418	51	51
2 to 5 wks	2,789	42	94
6 to 10 wks	268	4	98
11 to 15 wks	83	1	99
16 to 50 wks	80	1	100
Total	6,638		

Como se puede constatar, en cada año muestreado poco más de 50% de las empresas representan a unidades de individuos autoempleados que laboran por sí solos. Siguiendo con la descripción de la información contenida en la tabla, poco más de 40% de las empresas pequeñas emplean a entre 2 y 5 trabajadores. Por tanto, de todos los negocios entrevistados cerca de 95% son unidades de autoempleados o tienen a entre 1 y 4 empleados en nómina; esto es, la mayoría de las empresas aquí consideradas son literalmente empresas pequeñas (con cinco o menos empleados). Lo anterior es cierto tanto para la muestra como un todo, como para cada uno de los tres años más recientes de muestreo de la ENAMIN en México. Para completar la descripción de la muestra, como puede reconocerse a partir de la tabla, cerca de 3% de las compañías tienen a entre 6 y 10 trabajadores, mientras el restante 2% son empresas medianas que emplean a entre 10 y 50 trabajadores.

Nótese que un total de 27.652 empresas fueron muestreadas, lo cual corresponde a 10.377 unidades en 2012, 10.637 en 2010 y 6.638 unidades en 2008.

Para describir la dinámica de las pequeñas y medianas empresas en México a continuación se presenta una matriz de transición (cuadro 4), la cual captura el comportamiento del empleo en estos negocios a lo largo del año de muestreo.

Cada registro indica la probabilidad de transitar del estatus en el renglón al estatus denotado por la columna. Así, por ejemplo, para la totalidad de la muestra cerca de 13% de los autoempleados permanecieron en ese estatus durante el año, mientras que 55% de ellos empleó a entre 1 y 4 trabajadores durante el año, pasando a formar parte del grupo de entre 2 y 5 trabajadores. Nótese que 8% de los autoempleados se salen de la muestra, lo cual implica que se convirtieron en trabajadores asalariados o por contrato, o desempleados o se retiraron. Por tanto, de acuerdo con la información contenida en el cuadro, se puede concluir que la mayoría (80%) de los autoempleados son capaces de incrementar el tamaño del negocio (la nómina) durante un año.

Para empresas que comienzan con entre 2 y 5 trabajadores, la historia es similar ya que la mayoría de ellas se expanden. Cerca de dos tercios de la muestra total (66%) emplean a trabajadores adicionales. Sin embargo, 13% de estas unidades bajan de categoría al autoempleo, con 8% saliendo de la muestra por completo.

**Cuadro 4**  
**2008-2012**

	0	1 worker	2 to 5 wks	6 to 10 wks	11 to 15 wks	16 to 50 wks	51 or more
1 worker	8	<b>13</b>	55	4	2	6	13
2 to 5 wks	8	13	<b>23</b>	35	2	6	14
6 to 10 wks	8	9	21	<b>6</b>	31	7	18
11 to 15 wks	11	11	20	7	<b>3</b>	27	22
16 to 50 wks	8	13	21	4	3	<b>15</b>	36

**2012**

	0	1 worker	2 to 5 wks	6 to 10 wks	11 to 15 wks	16 to 50 wks	51 or more
1 worker	7	<b>10</b>	61	4	2	5	11
2 to 5 wks	6	11	<b>21</b>	45	2	5	11
6 to 10 wks	7	9	17	<b>5</b>	44	5	14
11 to 15 wks	7	10	22	5	<b>0</b>	37	19
16 to 50 wks	8	10	17	3	7	<b>13</b>	42

**2010**

	0	1 worker	2 to 5 wks	6 to 10 wks	11 to 15 wks	16 to 50 wks	51 or more
1 worker	7	<b>11</b>	62	4	2	5	10
2 to 5 wks	7	11	<b>19</b>	44	2	5	11
6 to 10 wks	7	8	16	<b>6</b>	42	6	15
11 to 15 wks	15	7	20	7	<b>4</b>	31	17
16 to 50 wks	10	18	19	3	2	<b>5</b>	44

**2008**

	0	1 worker	2 to 5 wks	6 to 10 wks	11 to 15 wks	16 to 50 wks	51 or more
1 worker	10	<b>19</b>	33	6	3	10	19
2 to 5 wks	10	18	<b>33</b>	6	3	9	21
6 to 10 wks	9	11	31	<b>8</b>	5	10	26
11 to 15 wks	12	14	17	8	<b>5</b>	14	29
16 to 50 wks	6	11	26	5	3	<b>24</b>	25

Finalmente, las empresas que inician con entre 6 y 10 trabajadores tienen también un comportamiento similar ya que 56% de ellas se expanden. Muy pocas, 6%, se mantienen, mientras que 38% se contraen o desaparecen. Con la información revisada hasta ahora puede decirse que las empresas pequeñas (aquellas con 10 o menos empleados) tienden a crecer durante los primeros 12 meses. Este es el caso también para aquéllos con entre 11 y 15 trabajadores en la muestra total ya que 49% de ellas suben de categoría de empleo. Las empresas

con 16 empleados o más son las que más tienden a contraerse, aunque más de un tercio crecen.

En resumen, de acuerdo con la información contenida en el cuadro 4, las empresas pequeñas y medianas en México destacan por su dinámica en términos de aumento o caída en la categoría de empleo. El análisis que sigue a continuación intentará ilustrar el papel que juegan los determinantes principales de dicha dinámica laboral.

*Injerencia del acceso al crédito en la dinámica del empleo en empresas pequeñas y medianas*

La hipótesis de trabajo del presente estudio es que las características personales del patrón impactan sobre la probabilidad de expansión de la empresa. Dichas características incluyen: edad, educación, estado civil, ingreso, empleo alternativo. Una vez tomados en cuenta estos factores, las oportunidades de expansión de la empresa vienen influenciadas por factores específicos a la misma como: el número de empleados, el valor del capital invertido, el tiempo de existencia del negocio, o el acceso a financiamiento.<sup>14</sup> Interesa investigar si una vez controlando por los factores arriba expuestos el acceso al crédito, formal o informal, tienen alguna injerencia sobre la probabilidad de expansión del negocio.

Para analizar los determinantes del crecimiento del empleo en la empresa se utiliza aquí un modelo Probit que toma como variable dependiente al cambio en la categoría de empleo. Esto es, la variable dependiente toma un valor de 1 si la empresa aumenta su plantilla laboral subiendo de escalafón de empleo. Es decir, si el negocio pasa de tener un solo autoempleado a contratar entre 1 o más trabajadores; o si pasa de tener entre 1 y 5 empleados a contratar 6 o más, y así sucesivamente. La variable dependiente toma un valor de 0 si la empresa mantuvo su estatus con respecto al número de trabajadores, o si disminuyó de escalafón de empleo.

En el cuadro 5 se presentan los resultados del modelo Probit donde se estima la incidencia de las características tanto personales del

<sup>14</sup> Bajo la misma línea de Evans D.S. y Leighton L.S. (1989) se estima un modelo probit que intenta capturar el rol que las características del patrón tienen sobre la probabilidad de expansión del negocio. Una vez tomadas éstas en cuenta, se toma en cuenta el efecto que otras variables, como el acceso al crédito, tienen sobre dicha probabilidad.

patrón como de la empresa sobre la probabilidad de expansión de la plantilla laboral.<sup>15</sup> Para describir los resultados, el efecto de las características personales se toma en cuenta primero para después considerar la injerencia de los factores específicos a la empresa.

**Cuadro 5**

Growth

	Regr. 1	Regr. 2	Regr. 3	Regr. 4	Regr. 5	Regr. 6	Regr. 7	Regr. 8	Regr. 9	Regr. 10
Age 31-35	0.339	0.361*	0.317**	0.334**	0.315**	0.332**	0.312**	0.329**	0.648***	0.648***
Age 36-50	0.407**	0.427**	0.318**	0.334**	0.318**	0.334**	0.318**	0.333**	0.654***	0.654***
Age 51-65	0.427**	0.443**	0.296**	0.309**	0.298**	0.311**	0.301**	0.313**	0.656***	0.656***
Schooling 6-12 yea	0.384***	0.379***	0.287***	0.283***	0.284***	0.280***	0.282***	0.278***	0.170***	0.170***
Schooling 13 or mo	0.565***	0.558***	0.439***	0.434***	0.434***	0.429***	0.433***	0.428***	0.243***	0.243***
Married	-0.043***	-0.042***	-0.042**	-0.041**	-0.042**	-0.041**	-0.044**	-0.043**	-0.022	-0.022
Employer's Income	0.024*	0.024*	0.013	0.013*	0.013	0.013*	0.013*	0.013*	0.003	0.003
Second job		-0.122***		-0.095***		-0.094***		-0.093***		-0.006
Time in Business			0.020***	0.020***	0.019***	0.019***	0.019***	0.019***	0.013***	0.013***
Capital Stock			0.039***	0.039***	0.038***	0.038***	0.036***	0.036***	0.029***	0.029***
Size 2-5 employees	-0.684***	-0.684***	-0.727***	-0.727***	-0.729***	-0.730***	-0.733***	-0.734***	-0.738***	-0.738***
Size 6 or more emp	-0.911***	-0.913***	-0.882***	-0.884***	-0.886***	-0.888***	-0.888***	-0.890***	-0.920***	-0.920***
Informal Credit					0.077*	0.077*				
Formal Credit					0.112*	0.111*				
Informal Start-up Credit							0.098***	0.097***	0.058***	0.058***
Formal Start-up Credit							0.168***	0.169***	0.126***	0.126***
Informal Credit Ongoing							0.126***	0.125***	0.093***	0.093***
Formal Credit Ongoing							0.110*	0.108*	0.085	0.085
Commerce									0.010	0.010
Agriculture									-0.567***	-0.566***
Construction									-0.076***	-0.076***
Services									-0.002	-0.002
Manufacturing									-0.019	-0.019
Transporte									-0.037	-0.037
Log-likelihood	-15991.77	-15981.01	-15358.48	-15352.16	-15351.80	-15345.59	-15338.46	-15332.42	-15068.60	-15068.57
Pseudo R2	0.069	0.070	0.106	0.107	0.107	0.107	0.107	0.108	0.123	0.123
Number of Observa	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652

<sup>15</sup> Estimaciones adicionales que se llevaron a cabo con el objeto de corroborar los resultados aquí expuestos están a disposición pública a través de un contacto con el autor.

Se observa, en primer lugar, que la variable edad resulta positiva y estadísticamente significativa a 1% en la mayoría de las regresiones. Las respuestas individuales con respecto a esta variable en el cuestionario de la ENOE se clasifican en varios grupos, de los cuales aquí se toman en cuenta: entre 31 y 35 años, 36 y 50 y 51 y 65 años. En las regresiones 9 y 10, donde tanto el acceso a crédito como los elementos sectoriales son tomados en cuenta, se observa que el coeficiente asociado a la edad casi se dobla representando el elemento más importante en la determinación de la probabilidad de expansión de la empresa. Además, el grupo de 36 a 50 años tiende a dominar al resto, apuntando a evidencia en favor del argumento que los individuos están dispuestos a embarcarse en el autoempleo únicamente habiendo tenido experiencia suficiente en el giro en el que eventualmente deciden comenzar una empresa.

Con respecto a la escolaridad se toman en cuenta a dos grupos: de 6 a 12 años y de 13 en adelante. Así como en el caso anterior ambas variables resultan positivas y estadísticamente significativas en la mayoría de las regresiones. Esta evidencia indica no sólo que la educación del patrón ayuda a las posibilidades de la empresa, sino que la preparación adicional aumenta la probabilidad aún más como se puede constatar por el mayor tamaño del coeficiente asociado al grupo 13 años de escolaridad o más. Esta última variable domina en tamaño no sólo al otro grupo de escolaridad (6 a 12 años) sino también a los coeficientes de edad. Sin embargo, esto último no es el caso para las regresiones 9 y 10 donde los coeficientes asociados a escolaridad disminuyen considerablemente de tamaño. Por tanto, la evidencia estadística parece indicar que es la experiencia laboral del patrón la característica relevante capaz de incrementar la probabilidad de expansión de la empresa.<sup>16 17</sup>

<sup>16</sup> La experiencia laboral se puede estimar alternativamente como la diferencia entre la edad y la escolaridad menos 6, la edad de entrada al sistema formal de enseñanza en México.

<sup>17</sup> Este resultado es consistente con la visión que concibe que sólo individuos con suficiente capacidad administrativa se convierten en empresarios, mientras que el resto se mantiene como asalariado. Algunos individuos obtienen mayor utilidad del manejo de la empresa que del trabajo asalariado, lo cual reduce su costo de oportunidad del autoempleo. Esta visión contrasta con aquella de Harris y Todaro (1970) en la cual se inter-

El estado civil del patrón resulta negativo estadísticamente significativo en todas las regresiones a excepción de las últimas dos, donde, de nueva cuenta los coeficientes disminuyen a casi la mitad y se vuelven no significativos. El ingreso del patrón también resulta del signo preconcebido pero no significativo. Aunque la existencia de una ocupación alternativa para el patrón resulta con signo negativo como se esperaba esta variable pierde toda significancia estadística en la última regresión donde todos los factores son tomados en cuenta. Finalmente, nótese que la relevancia de estas variables características del empleador (con excepción de edad y escolaridad) resultan de segundo orden dado el tamaño de los coeficientes asociados.

En resumen, las características personales del patrón resultan importantes como determinantes de la probabilidad de expansión de la empresa, siendo sobre todo la experiencia laboral el factor con mayor preponderancia.<sup>18</sup>

Con respecto a las características inherentes a la empresa, tanto el tamaño del acervo de capital como la edad de la empresa resultan estadísticamente significativas y del signo esperado. A mayor inversión en maquinaria y equipo aumenta la probabilidad de expansión de la escala de operaciones de la empresa lo cual repercute en el número de plazas laborales necesarias. La relevancia de la edad de la empresa en los resultados apoya a la idea de que los empresarios aprenden acerca de la estructura de costos del proyecto conforme éste se pone en operación.<sup>19</sup> Nótese, sin embargo, que el tamaño de los coeficientes respectivos no sólo disminuyen en las últimas dos regresiones sino que se mantienen relativamente bajos a lo largo de los resultados.

preta al mercado laboral segmentado en donde el sector formal urbano caracterizado por elevada productividad deja del lado al sector tradicional que sirve de refugio a los desempleados y trabajadores inmigrantes rurales.

<sup>18</sup> Estos resultados son consistentes con los de Fajnzylber, et al. (2006) quienes observan que la evidencia empírica para México apunta a la presencia significativa de trabajadores con mayor productividad dentro de los entrantes al auto empleo, en oposición a la idea de que el sector está poblado por trabajadores con menor grado de calificación.

<sup>19</sup> Jovanovic (1982) complementó la teoría de Lucas (1978) al considerar que la habilidad empresarial es incierta y que los individuos sólo pueden entender gradualmente acerca de los factores que influyen en el costo por medio de embarcarse en el negocio.



Cuadro 6

N Growth

	Regr. 1	Regr. 2	Regr. 3	Regr. 4	Regr. 5	Regr. 6	Regr. 7	Regr. 8	Regr. 9	Regr. 10
Age 31-35	-1.139***	-1.136***	-1.125***	-1.119***	-1.123***	-1.117***	-1.120***	-1.114***	-1.165***	-1.159***
Age 36-50	-1.154***	-1.152***	-1.102***	-1.096***	-1.102***	-1.097***	-1.102***	-1.096***	-1.147***	-1.142***
Age 51-65	-1.134***	-1.133***	-1.059***	-1.055***	-1.062***	-1.057***	-1.065***	-1.060***	-1.114***	-1.111***
Schooling 6-12 yea	-0.200***	-0.201***	-0.134***	-0.135***	-0.130***	-0.132***	-0.128***	-0.129***	-0.099***	-0.100***
Schooling 13 or mo	-0.258***	-0.259***	-0.171***	-0.173***	-0.164***	-0.166***	-0.165***	-0.167***	-0.135**	-0.136***
Married	-0.036*	-0.036*	-0.037*	-0.037*	-0.036*	-0.036*	-0.035*	-0.034*	-0.037**	-0.037**
Employer's Income	-0.016***	-0.016***	-0.008***	-0.008***	-0.008***	-0.008***	-0.008***	-0.008***	-0.006***	-0.006***
Second job		-0.015		-0.035		-0.036		-0.037		-0.057**
Size 2-5 employees	0.593***	0.593***	0.612***	0.612***	0.615***	0.615***	0.618***	0.618***	0.615***	0.615***
Size 6 or more emp	1.257***	1.257***	1.237***	1.236***	1.243***	1.243***	1.243***	1.243***	1.250***	1.250***
Time in Business			-0.012***	-0.012***	-0.011***	-0.011***	-0.011***	-0.011***	-0.009***	-0.009***
Capital Stock			-0.027***	-0.027***	-0.025***	-0.025***	-0.024***	-0.024***	-0.022***	-0.022***
Informal Credit					-0.089**	-0.089**				
Formal Credit					-0.159***	-0.159***				
Informal Start-up Credit							-0.108***	-0.108***	-0.096***	-0.097***
Formal Start-up Credit							-0.233***	-0.233***	-0.220***	-0.219***
Informal Credit Ongoing							-0.126*	-0.126*	-0.116	-0.116
Formal Credit Ongoing							-0.107***	-0.108***	-0.095***	-0.095***
Commerce									-0.043	-0.044
Agriculture									0.094***	0.101***
Construction									-0.018	-0.018
Services									0.020	0.022
Manufacturing									-0.069**	-0.069**
Transporte									-0.079***	-0.077***
Log-likelihood	-10743.99	-10743.88	-10552.65	-10552.04	-10545.05	-10544.40	-10535.99	-10535.31	-10522.34	-10520.77
Pseudo R2	0.064	0.064	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.083	0.084
Number of Observa	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652	27,652

El tamaño de la empresa, por otro lado, resulta un factor que afecta inversamente a la probabilidad de expansión del negocio, y se mantiene significativo con un coeficiente elevado en valor absoluto a lo largo de todos los resultados. El argumento que apunta al signo negativo asociado a esta variable se recarga en la teoría de los rendimientos decrecientes a escala, indicando que a mayor tamaño, más cerca se

encuentra la escala del estado estable. El hecho de que el grupo de 6 empleados o más mantenga el mayor coeficiente en valor absoluto a lo largo de los resultados reafirma la concepción anterior. Nótese además que el coeficiente asociado a esta variable es el mayor, lo que implica que, de los factores aquí considerados, el tamaño de la empresa es el más relevante para afectar la probabilidad de expansión de la misma.

Los resultados muestran que el sector en el que operan las empresas pequeñas y medianas influye sobre su capacidad de expansión. Así, los negocios que operan en el sector agrícola parecen ser los más propensos a no expandirse.<sup>20</sup> Aunque el coeficiente asociado a la industria de la construcción resulta negativo y significativo a 1%, su tamaño es considerablemente menor lo que implica que la estancia en ese sector resulta un factor de segundo orden. Para el resto de los sectores, aunque los signos asociados al sector servicios, manufactura y transporte también son negativos —implicando que únicamente las empresas pequeñas y medianas que operan en el sector comercio tienden a aumentar la probabilidad de expansión del negocio— todos estos factores no tienen significancia estadística y con coeficientes relativamente de menor tamaño.

En las regresiones 5 y 6 se constata que el acceso al crédito, ya sea formal o informal, afecta positivamente, y de manera significativa, sobre la probabilidad de expansión del empleo en el negocio. Además, a juzgar por el tamaño de los coeficientes, el acceso al crédito formal (banca comercial, de desarrollo, programas de gobierno, cajas populares) tiene un potencial 30% mayor sobre la probabilidad de expansión que en el caso del crédito informal (crédito de proveedores, prestamistas particulares, parientes o amigos).

Al desagregar las variables que tienen que ver con el acceso al crédito, se observa que los préstamos obtenidos de fuentes formales de financiamiento para la iniciación del negocio tienen un mayor impacto sobre la probabilidad de expansión del empleo en la empresa. Esto se constata ya que el tamaño del coeficiente asociado al crédito formal

<sup>20</sup> Nótese que esto no es atribuible a un efecto cíclico dado que el panel de datos aquí analizado incluye a los años 2008, 2010 y 2012. Aunque el ciclo de contracción de la actividad económica como resultado de la Gran Recesión habría afectado a las empresas durante 2008, dicho efecto debería haberse esfumado para 2010 y ciertamente en 2012 cuando la economía mexicana se encontraba en plena fase expansiva.

resulta mayor que el del crédito informal. Se observa además que un préstamo obtenido a través de canales informales una vez establecido el negocio tiene un impacto importante sobre la probabilidad de expansión de la empresa. Finalmente, en el caso del crédito por fuente formal una vez establecido el negocio el efecto resulta menor tanto en tamaño como en significancia estadística. Esto último punto se puede explicar dado que una vez que el negocio está en operación, es muy probable que el proyecto se vea acompañado de financiamiento informal dadas las características de éste como más accesible sobretodo en el caso de los micronegocios los cuales en cualquiera de los casos tienen asociado un grado de riesgo superior al de un negocio de mayor escala.

Como se resaltó con anterioridad, el tamaño de algunos coeficientes disminuye significativamente en las regresiones 9 y 10, lo cual indicaría que el sector en el que las empresas pequeñas y medianas operan es importante para condicionar su funcionamiento. Este elemento juega un papel también en los resultados del acceso al crédito, ya que como se puede constatar los coeficientes asociados a las variables correspondientes disminuyen considerablemente.

Finalmente, se puede observar que aunque el ajuste de la regresión como un todo no es elevado, (la R-cuadrada ajustada apenas llega a 12.3% en el mejor de los casos) la estabilidad de los coeficientes y su significancia nos indican que el modelo no parece presentar problemas serios de especificación.

Con el objeto de complementar los resultados anteriores, y como además como una prueba de consistencia de los resultados, se llevó a cabo el ejercicio opuesto en donde el modelo intenta explicar la contracción en la plantilla laboral de la empresa donde la variable dependiente en este segundo caso toma un valor de 1 siempre que la empresa pase a un escalafón de empleo que implique menos trabajadores, y de 0 en el caso contrario de no cambio en su estatus o de ascensión de escalafón de empleo.

Como se observa en el cuadro los resultados son relativamente consistentes, aunque algunas variables en este caso resultan estadísticamente significativas y otras pierden significancia. Dentro de las características personales se observa de nueva cuenta que es la experiencia laboral el factor relevante para evitar la caída en el escalafón de

empleo. Esto viene dado por el tamaño del coeficiente de la variable edad (el cual sobrepasa al valor de 1 implicando que su efecto sería completo) el cual combinado con la escolaridad denota un valor inferior a 1. Claramente dicha combinación de coeficientes resalta la importancia de esta variable como contribuyente a la explicación de la probabilidad de caída en la categoría de empleo.

El ingreso del patrón resulta fuertemente significativo y de signo negativo en este caso, indicando que el nivel de dicha variable varía de manera inversa con la probabilidad de contratación en el empleo. Sin embargo, el tamaño del coeficiente denota importancia de segundo orden.

El empleo alternativo gana significancia en la última regresión (resultado inverso al que se encontró en el caso de crecimiento del empleo) y también inversamente proporcional a la probabilidad de contratación del empleo, con un efecto asimismo de menor importancia dado el tamaño del coeficiente. El estado civil, aunque gana significancia y tamaño en las últimas dos regresiones también resulta de menor importancia como variable explicativa.

Con respecto a las variables características de la empresa se observa aquí también que la edad del negocio y el tamaño del acervo de capital resultan del signo esperado implicando que un mayor nivel de estas variables reduce la probabilidad de contratación del empleo en la empresa. Ambos elementos, sin embargo, resultan también de segundo orden dado el tamaño de sus coeficientes.

El tamaño de la empresa se mantiene como un factor relevante en la probabilidad de contratación del empleo (como fue el caso en el ejercicio anterior) con un coeficiente elevado y con significancia estadística. Nótese que dicho coeficiente domina en valor al de cualquier otro de las variables explicativas aquí consideradas. El signo positivo asociado confirma la observación de prevalencia de rendimientos decrecientes.

Los factores sectoriales se mantienen como elementos explicativos de segundo orden. De manera consistente con el ejercicio anterior, las empresas en el sector agrícola presentan mayor probabilidad de contratación del empleo, mientras que aquellas en el sector manufacturero o de transportes resultan menos propensas a la contratación de los puestos de empleo.

El acceso al crédito resulta de nuevo un factor importante en la explicación de la probabilidad de contracción del empleo en la empresa, como lo ilustra el signo negativo y estadísticamente significativo asociado a esta variable. El acceso a crédito formal durante el despegue de la empresa resulta el elemento más importante dentro de este grupo de variables. El crédito formal con la empresa ya en operaciones también es un factor relevante a juzgar por el tamaño del coeficiente asociado y su significancia. Con respecto al crédito de fuentes informales únicamente aquel préstamo obtenido durante el despegue de la empresa resulta estadísticamente significativo. En resumen, la accesibilidad del crédito resulta importante ya que las empresas que cuentan con este elemento muestran menor propensión a la contracción en la categoría de empleo.

El ejercicio econométrico presentado en esta sección nos permite constatar que existe alguna evidencia de la injerencia del acceso al financiamiento sobre la capacidad de expansión de las empresas pequeñas y medianas en México. Dicho de otra forma, los resultados estadísticos descritos más arriba soportan la hipótesis de causalidad de la Penetración Financiera hacia la informalidad. Esto es, a mayor penetración financiera (mayor acceso a vehículos de crédito) mayor probabilidad de expansión del empleo en estos negocios, que como se resaltó anteriormente son empleadores intensivos de mano de obra informal.

## V. CONCLUSIONES

El tamaño del mercado laboral informal en México resulta elevado ante casi cualquier medición del fenómeno y en contraste con la situación que prevalece en otros países. Esta característica de la economía mexicana ha sido, indudablemente, una condicionante de la capacidad de crecimiento y desarrollo del país. Sin embargo, tendencias recientes observadas en el contexto de países de similar tamaño en Latino América —donde el fenómeno de la economía informal ha sido, o sigue siendo, tan relevante como en México— resaltan que en estas otras latitudes la dinámica del fenómeno ya ha sido revertida. Es por tanto que en México la naturaleza del problema no está nada más dada por el crecimiento reciente del fenómeno sino por el hecho de que aún no se vislumbra una estabilización de esta dinámica perversa.

El documento presente considera una multiplicidad de factores —como la regulación de mercados laboral o de bienes, percepciones de corrupción pública, la educación, la penetración del sistema financiero— los cuales pudieran tener un efecto sobre la dinámica del mercado laboral informal. Aunque la interrelación de estos factores con la informalidad no es analizada en detalle, el estudio se concentra en el efecto que el sistema financiero puede tener sobre la capacidad de las empresas pequeñas y medianas para expandir el empleo. Dado que son este tipo de negocios los más propensos a contratar mano de obra informal, el enfoque en la relevancia del acceso al crédito para su expansión tiene injerencia directa sobre la dinámica del mercado laboral informal.

La presente investigación echa mano de información detallada a partir de encuestas a nivel individual y de establecimiento, y procede a partir de considerar el problema de la explicación de la dinámica de la expansión de la empresa. Siguiendo con métodos tradicionales de estimación se toman en cuenta las características personales del patrón junto con variables capaces de describir las posibilidades de expansión del negocio con base en el tamaño del acervo de capital, el tiempo de operación, el tamaño de la fuerza laboral contratada y la accesibilidad de financiamiento.

El resultado principal del análisis muestra que las empresas pequeñas y medianas que son capaces de acceder a medios de financiamiento para su operación —ya sea de fuentes formales (banca comercial o de desarrollo) o informales— poseen capacidades de expansión de contratación de mano de obra por encima de aquellas limitadas en su acceso al financiamiento. Este resultado emerge independientemente de las habilidades del patrón, para administrar el negocio, captadas a través de variables como la experiencia en la operación dentro del sector en el que la empresa se desenvuelve.

La evidencia empírica aquí revelada implica que existen ángulos en la discusión acerca de la dinámica del mercado laboral informal en México que no han sido tomados en cuenta en la discusión hasta ahora. De acuerdo con los resultados arriba expuestos este es el caso para el efecto que la accesibilidad del crédito para empresas pequeñas y medianas puede tener sobre la creación de fuentes de empleo formal o informal. A manera de resumen se puede argüir con base en las derivaciones del análisis aquí expuesto que esta evidencia empírica apoya

el concepto que reconoce al papel activo que el sector financiero juega para capacitar el escape de un país de la llamada trampa del ingreso medio (*middle-income trap*).

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz C., Chiquiar D., Ramos-Francia M. (2008) Diferenciales Salariales Intersectoriales y el Cambio en la Composición del Empleo Urbano de la Economía Mexicana en 2001-04, Documentos de Investigación del Banco de México, No. 2008-06, Julio.
- Arias J. Heckman J., Azuara O., Bernal P. and Villarreal C. (2009) Policies to Promote Growth and Economic Efficiency in Mexico, Paper Presented at Banco de México, October.
- Bajada C., Schneider F. (2007) Unemployment and the Shadow Economy in the OCDE, *Revue Economique*, Vol. 60, No. 5, September.
- Buehn A., Schneider F. (2012) Shadow Economies Around the World: Novel Insights, Accepted Knowledge and New Estimates, *International Tax and Public Finance*, Volume 19, Number 1.
- Demirgüç-Kunt A., Klapper L.F (2012) Measuring Financial Inclusion, The Global Findex Database, World Bank Policy Research Paper, No. 6025, April.
- Demirgüç-Kunt A., Klapper L.F. and Panos G.A. (2009) Entrepreneurship in Post-Conflict Transition, The Role of Informality and Access to Finance, World Bank Policy Research Working Paper 4935, May.
- Demirgüç-Kunt A. and Levine R. (2009) Finance and Inequality: Theory and Evidence, NBER Working Paper Series, No. 15275, August.
- Esquivel G. y Ordaz-Díaz J.L. (2008) ¿Es la política social una causa de la informalidad en México?, *El Colegio de México, Ensayos-Volumen XXVII*, núm. 1, Mayo.
- Fajnzylber P., W.F. Maloney and G.V. Montes-Rojas (2006) Releasing Constraints to Growth or Pushing on a String? The Impact of Credit, Training, Business Associations and Taxes on the Performance of Mexican Micro-Firms, World Banks Policy Research Working Paper 3807, January.

- Fajnzylber P., W.F. Maloney and G.V. Montes-Rojas (2006) Microenterprise Dynamics in Developing Countries: How Similar are They to Those in the Industrialized World? Evidence from Mexico, World Bank Economic Review, September.
- Levine R., Levkov A. and Rubinstein Y. (2008) Racial Discrimination and Competition, NBER Working Paper Series, WP 14273, August.
- Levy S. (2008) Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality, and Economic Growth in Mexico, The Brookings Institution Press, Washington, DC.
- Loayza N.A. (1997) The Economics of the Informal Sector, A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America, World Bank Policy Research Working Paper, WPS1727, February.
- Maloney, W.F. Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectorial Transitions in Mexico (1999) World Bank Economic Review, vol 13, No. 2.
- Schneider F., Enste D.H. (2000) Shadow Economies: Size, Causes and Consequences, Journal of Economic Literature, Vol XXXVIII, March.
- Schneider F., Enste D. (2002) Hiding in the Shadows: The Growth of the Underground Economy, International Monetary Fund, Economic Issues, No. 30, March.
- Schneider F. and Buehn A. (2012) Shadow Economies in Highly Developed OCDE Countries: What are the Driving Forces?, Mimeo, Department of Economics, Johannes Kepler University of Linz, November.
- Schneider F., Buehn A. and Montenegro C.E. (2010) Shadow Economies All Over the World, New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007, World Bank Policy Research Working Paper, No. 5356, July.
- Tornarolli L., Battiston D., Gasparini L. y Gluzmann P. (2014) Exploring Trends in Labor Informality in Latin America, 1990-2010. Joint project between CEDLAS-UNLP and the International Development Research Centre (IDRC) of the Canadian Government on labor markets for inclusive growth in Latin America. [www.Labor-AL.org](http://www.Labor-AL.org)