

La relación entre crecimiento económico y pobreza en México

Raymundo M. Campos Vázquez y Luis A. Monroy-Gómez-Franco

El Colegio de México

Febrero 2016

LA RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EN MÉXICO

Raymundo M. Campos-Vázquez [♦]

Luis A. Monroy-Gómez-Franco [♦]

Resumen

En este trabajo analizamos la relación entre crecimiento económico y cambios en pobreza para las entidades federativas en México. Primero, no se encuentra una relación entre el crecimiento promedio anual y el cambio en pobreza alimentaria o de patrimonio entre estados en el periodo acumulado de 2000 a 2012: las ganancias del crecimiento económico no se han trasladado en reducciones en pobreza significativas. Segundo, cuando se comparan cambios anuales por trimestre para el periodo 2005-2014 sí se observa que el crecimiento económico reduce la pobreza, aunque sólo para algunas entidades federativas. Los estados más desarrollados y con menos desigualdad inicial muestran que el crecimiento económico reduce la pobreza más que proporcionalmente. Tercero, el crecimiento económico está relacionado con mayor número de empleos formales pero no con mejores salarios en esos trabajos.

Palabras clave: Crecimiento; Pobreza; Desigualdad; Desarrollo económico; México.

JEL: D31; I32; O11; O54.

Febrero 2016

[♦] El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos, Camino al Ajusco 20, Col. Pedregal de Santa Teresa, México D.F., C.P. 10740, Tel.: +52-55-5449-3000, ext. 4153. Email: rmcampos@colmex.mx.

[♦] El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos, Camino al Ajusco 20, Col. Pedregal de Santa Teresa, México D.F., C.P. 10740, México. Email: lamonroy@colmex.mx.

1. Introducción

Tras la crisis internacional de 2008-2009 el tema de la desigualdad de ingresos se colocó al centro de la discusión pública en materia económica (Keeley, 2015). Diversos investigadores e instituciones internacionales se han volcado en el estudio de si las ganancias del crecimiento económico son repartidas de la misma forma para todos los miembros de la sociedad (OECD 2007). En particular, la literatura ha analizado bajo qué circunstancias podemos considerar que el crecimiento económico sea pro-pobre y también la relación que tiene la desigualdad presente sobre el crecimiento económico y el abatimiento de la pobreza en el futuro. Esos aspectos se refieren a si el crecimiento efectivamente tiende a reducir la pobreza y si a mayor desigualdad se hace más difícil que las ganancias del crecimiento sean más pro-pobres. En este artículo analizamos si esos cuestionamientos tienen relevancia para el caso mexicano.

Esos temas son de suma importancia para la sociedad y para los hacedores de política pública. La pobreza tiene repercusiones en la asignación eficiente de los recursos puesto que las personas en esa situación no pueden desarrollar todo su verdadero potencial (ver, entre otros, van der Beerg, 2008; Duncan, Zion-Guest y Kallil, 2008). Para abatir el problema de pobreza los hacedores de política diseñan políticas públicas focalizadas. Sin embargo, esas políticas son complementarias, no sustitutas, al desempeño económico regional. En términos simples, si la demanda de trabajo no crece no puede haber mayor número de empleos o mejores salarios y por tanto no hay forma en que las personas en pobreza puedan salir de esa condición de forma permanente. Por otro lado, como ha explicado Piketty (2014), el crecimiento económico puede estar relacionado con un beneficio mayor para el capital que para el trabajo, lo que ocasionaría un menor impacto del crecimiento en la pobreza. De esta forma, resulta relevante entender si efectivamente mayor crecimiento económico en México está relacionado con una menor

proporción de personas en pobreza, pero también si las condiciones iniciales importan en la estimación de esa sensibilidad.

Estudios previos (por ejemplo, Ravallion y Datt, 2002; Montalvo y Ravallion; 2010 y Loayza y Raddatz, 2010), apuntan que la capacidad del crecimiento para reducir la pobreza depende de las características específicas que tengan los procesos de crecimiento. Es decir, dependiendo de qué sectores de la economía sean los que más crezcan, el tipo de empleos que se generen y las condiciones iniciales de la economía, será la capacidad del crecimiento de reducir la pobreza. Así pues, no es posible afirmar la existencia incondicionada de un “efecto derrame” del crecimiento, puede haber episodios de crecimiento que no beneficien a los más pobres.

Este trabajo contribuye a la literatura internacional y en especial a la de México. Nuestra contribución radica en estimar para el caso mexicano las elasticidades de la pobreza respecto al crecimiento económico para cada una de las entidades federativas. Primero, se estima la sensibilidad del crecimiento a la reducción de pobreza, donde seguimos los estudios seminales de Dollar y Kraay (2002), Ravallion y Datt (2002) para la India y Ferreira, Ravallion y Leite (2010) para Brasil. Segundo, se analiza el impacto de la desigualdad en la sensibilidad de la relación crecimiento-pobreza siguiendo los resultados de Cingano (2014), Ferreira y Ravallion (2008) y Ostry et al. (2014). Finalmente, se averigua qué circunstancias explican las diferencias en la relación crecimiento-pobreza entre estados.

Los datos utilizados en este trabajo provienen de diversas fuentes. Utilizamos por un lado las mediciones de pobreza de ingresos elaboradas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) así como una medición de pobreza de ingreso laboral

calculada a partir de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). De esta última fuente también se calcula la proporción de trabajadores informales en la economía, generándose una medición alterna a partir de los datos administrativos del IMSS. La información sobre el Producto Interno Bruto (PIB) estatal del periodo 2000-2012 se obtiene del Sistema Nacional de Cuentas Nacionales elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Dado que el PIB por entidad tiene frecuencia anual, se utiliza también el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE) para el periodo 2005:1-2014:4 proveniente de la misma fuente que el PIB.

Los resultados de la relación en pobreza y crecimiento son mixtos. Por un lado, en el mediano plazo, cuando se compara el crecimiento promedio anual desde el año 2000 hasta el 2012 y se contrasta con el cambio en pobreza alimentaria o de patrimonio no se encuentra que ambas series están relacionadas. Esto indica que en el agregado en ese periodo las ganancias del crecimiento económico no se han trasladado en reducciones en pobreza significativas. Por otro lado, en el corto plazo, cuando se comparan cambios anuales por trimestre sí se observa que el crecimiento económico reduce la pobreza (aproximada por el Índice de Tendencia Laboral de Pobreza propuesto por el CONEVAL), aunque con patrones diversos entre entidades federativas. La sensibilidad de cambios de pobreza a cambios en crecimiento es más que proporcional para 14 entidades federativas, lo que indica que un aumento de un punto porcentual en el crecimiento económico reduce en más de un punto porcentual la pobreza (aunque solo para 8 entidades se tiene que la relación es estadísticamente significativa). Al mismo tiempo para 12 entidades esa relación es exactamente proporcional, y para 6 entidades no existe una relación entre crecimiento y pobreza. Por tanto, no existe una relación entre crecimiento y pobreza en el mediano plazo porque las entidades federativas difieren en cómo el crecimiento disminuye la

pobreza y además porque la recesión económica empezada en 2008 afectó de forma diferente a las entidades.

Para comprender mejor las diferencias en la sensibilidad del crecimiento y pobreza realizamos un análisis gráfico y econométrico con diferentes condiciones iniciales de los estados. Las entidades que están más desarrolladas inicialmente, ya sea con el ingreso per cápita, el salario promedio de cotización del IMSS o el porcentaje de trabajadores formales, tienen una mayor relación entre crecimiento y pobreza. Es decir, las entidades más desarrolladas son las que su crecimiento puede disminuir más la pobreza. Esto indicaría que desde el año 2000 México no ha logrado que el crecimiento reduzca la pobreza precisamente en los estados más pobres. Dado que la pobreza y el ingreso promedio están segmentados geográficamente en México, el resultado también indica que los estados del norte sí muestran una relación significativa entre crecimiento y pobreza y los estados del sur no. Otro factor que afecta negativamente la relación crecimiento-pobreza es la desigualdad inicial. Entidades con mayor desigualdad de ingresos muestran una menor sensibilidad en la relación crecimiento-pobreza. Este resultado es consistente con la literatura internacional, pero no se había probado empíricamente para el caso mexicano. Este resultado se interpreta como que los beneficios del crecimiento económico son más difíciles que lleguen a los individuos en pobreza cuando existe una desigualdad alta.

Finalmente, analizamos bajo qué variables laborales se transmiten los beneficios del crecimiento económico, si es por medio de empleos o de salarios. Los resultados indican que entidades con mayor sensibilidad del crecimiento para reducir pobreza tienen también una mayor sensibilidad en la relación crecimiento – empleos formales, sin que haya una relación estadísticamente significativa con los salarios de esos empleos. Es decir, el crecimiento económico está

relacionado con mayor número de empleos formales pero no con mejores salarios en esos trabajos.

Estos resultados son similares a los encontrados por Montalvo y Ravallion (2010) para China, Ravallion y Datt (2002) para la India y Ferreira, Ravallion y Leite (2010) para Brasil. Los tres estudios encuentran que la capacidad del crecimiento para reducir la pobreza es heterogénea entre las provincias de los tres países señalados. Dicha heterogeneidad es explicada por la diferencia que existe entre las entidades federativas o provincias en cuanto a sus condiciones iniciales en términos de desigualdad, estructura productiva y provisión de bienes públicos. De igual forma, nuestro resultado sobre la no existencia de una relación entre crecimiento del producto y crecimiento de los salarios se relaciona directamente con lo encontrado por Ros (2015b) y Samaniego (2014) sobre la caída en la participación de los salarios en el ingreso, lo que es consistente con un incremento en el poder de negociación de los empleadores. Nuestros resultados abren algunas líneas de investigación a futuro. La primera de ellas es realizar un análisis de descomposición del crecimiento económico a lo largo de toda la distribución de ingresos, a manera de lo propuesto por Ravallion y Chen (2001). Otra posible ruta a seguir es un análisis sobre la evolución de los rendimientos del capital en el tiempo para el caso mexicano.

El orden del trabajo es el siguiente. En la sección 2 se discute la literatura previa resaltando la metodología de trabajos clave así como la contribución del presente artículo. En la sección 3 se presentan los datos a utilizar en el trabajo. En la sección 4 se presentan los resultados, primero de forma gráfica y luego los resultados econométricos. En la sección 5 se trata de explicar qué variables explican la relación crecimiento-pobreza. En la sección 6 se presentan las conclusiones del estudio.

2. Literatura previa

La relación crecimiento y pobreza ha sido ampliamente estudiada por científicos sociales. Uno de los artículos más significativos y con mayor impacto es sin duda el realizado por Dollar y Kraay (2002). Los investigadores analizan la relación entre crecimiento de la economía y crecimiento del ingreso del quintil más pobre para una muestra de 137 países con información desde 1950. Si el crecimiento de una economía (medido por el ingreso per cápita) beneficia a todos de la misma forma entonces el crecimiento del ingreso de los pobres debería de crecer a la misma tasa que el crecimiento de la economía. Los investigadores encuentran evidencia que ese supuesto se cumple en los datos. Es decir, el crecimiento económico sí beneficia de la misma forma al ingreso promedio y al ingreso de los pobres. Aunque han existido críticas a este estudio,¹ Dollar, Kleineberg y Kraay (2013) extienden la muestra de países y el periodo de tiempo analizado. Esta nueva muestra confirma los resultados anteriores de una relación uno a uno entre el crecimiento del ingreso per cápita y el crecimiento del ingreso del quintil más pobre de la población.

Esos resultados han abierto la discusión de cuándo el crecimiento de una economía puede catalogarse como pro-pobre o anti-pobre. Por un lado, autores como Son (2004), Ravallion y Chen (2001), Kakwani y Pernia (2000), y Kakwani y Son (2008) definen a un patrón de crecimiento como pro-pobre si el ingreso de la parte baja de la distribución (usualmente el primer quintil) crece a una velocidad mayor que el ingreso promedio y si trajo consigo una reducción en los indicadores de pobreza. Es importante recalcar que para ser pro-pobre un tipo de crecimiento

¹ Este resultado ha sido cuestionado por otros autores, ya sea debido a los fundamentos teóricos detrás de la estimación de los autores, la calidad de los datos empleados (Lübker et al 2002) o sobre lo apropiado que es utilizar al primer quintil como medida para caracterizar el comportamiento de la parte baja de la distribución de ingresos (Foster y Székely 2008).

tiene que disminuir los niveles de pobreza en el país. Para otro grupo de autores como Ravallion y Datt (2002), Montalvo y Ravallion (2010) y Kraay (2006) el crecimiento se define como pro-pobre si el crecimiento reduce la pobreza. Este grupo de autores se ha enfocado en analizar si un patrón de crecimiento es pro pobre o no calculando la elasticidad crecimiento-pobreza, es decir, en qué porcentaje varía la pobreza ante un crecimiento de 1% del ingreso.² Este último enfoque es el seguido en este artículo.

Aunada a la discusión teórica sobre la definición e identificación de la incidencia del crecimiento económico sobre los ingresos de las personas en situación de pobreza o en general de bajos ingresos, también hay una discusión sobre los distintos canales de transmisión que hacen que el crecimiento adquiera o no un carácter pro pobre. La literatura nos indica tres posibles canales de transmisión: la intensidad con que el factor trabajo es empleado en el proceso de producción, la presencia o no de políticas económicas enfocadas deliberadamente al combate a la pobreza y el efecto que tiene la desigualdad sobre la distribución de las ganancias del crecimiento. En lo que respecta al primer canal, vale la pena señalar que no sólo importa la intensidad con que es empleado el factor trabajo, sino que también es de interés el tipo de empleos que genera el crecimiento económico. Ello pues si el crecimiento económico genera empleos de mala calidad (bajos salarios y pocas prestaciones sociales) es menos probable que el patrón de crecimiento sea pro pobre comparado con el caso en que el crecimiento económico fuese acompañado de la generación de empleos de buena calidad (salarios relativamente altos y prestaciones sociales). Este aspecto, sobre la calidad del empleo, aún no es explorado con su debida profundidad en la

² Para una discusión más profunda de estos indicadores ver Essama-Nssah y Lambert (2009), Klassen (2008) y Zheng (2011). En esos artículos se discuten las ventajas y desventajas de indicadores en términos absolutos o relativos.

literatura (ver por ejemplo el reporte reciente del Banco Interamericano de Desarrollo, BID 2015).

Si un patrón de crecimiento económico ha sido guiado a nivel sectorial por el crecimiento de un sector que hace uso intensivo del factor trabajo, dicho patrón de crecimiento traerá consigo una expansión en la demanda de trabajadores. Esto permitirá a las personas de bajos ingresos incorporarse a los sectores dinámicos de la economía y de esa forma mejorar sus ingresos. Ese es el mecanismo causal que autores como Loayza y Raddatz (2010), Montalvo y Ravallion (2009) y Berardi y Marzo (2015) han explorado en sus trabajos. En el caso de los primeros, utilizando una muestra de 55 países en desarrollo en el periodo de la década de los noventa, encuentran que el crecimiento de los sectores intensivos en el uso del factor trabajo incidió de forma más importante en la reducción de la pobreza que el crecimiento de los sectores que no hacen uso intensivo de dicho factor. Por su parte, Montalvo y Ravallion (2010) analizan una muestra de 29 provincias chinas para el periodo de 1980 a 2002 y encuentran que el crecimiento del producto de los sectores primario y secundario incide positivamente sobre la reducción de la pobreza. Dado que se trata de dos sectores intensivos en el uso de trabajo, caen dentro del canal de causalidad señalado líneas arriba. Por su parte, Berardi y Marzo (2015) utilizan información de 22 países africanos para el periodo de 1980 a 2008, estimando las elasticidades crecimiento-pobreza para cada uno de forma individual. Lo que encuentran es que, de nueva cuenta, los sectores intensivos en el uso de trabajo presentan una elasticidad mayor, por lo que su crecimiento incide de forma más acuciada en una reducción de la pobreza.

Hasta este punto, la literatura reseñada se limita a analizar el efecto que tiene el crecimiento económico sobre el ingreso de los individuos de menores ingresos. Sin embargo, es posible

considerar el caso en el que existan políticas complementarias al crecimiento económico, tales que, aún en escenarios de bajo crecimiento, logren incrementar el ingreso de los pobres. En ese caso, no sería el crecimiento per se el principal responsable de la reducción de la pobreza, sino los programas de política social. Este es el segundo canal de transmisión entre el crecimiento y la pobreza. Ferreira, Leite y Ravallion (2010), estudian el caso de Brasil en el periodo de 1985 a 2004. Además de identificar que el crecimiento del producto del sector terciario tiene un efecto positivo en la reducción de la pobreza, los autores identifican que en el periodo de 1993 a 2004 el principal componente responsable de la disminución de la pobreza fue la política de gasto social, siendo incluso mayor al efecto del crecimiento económico. Este resultado resulta de interés particularmente para los interesados en la relación entre crecimiento en pobreza en países de bajo crecimiento.

Estudios de caso pueden ayudar a comprender mejor porqué unos países pueden lograr una mayor reducción en pobreza para una misma tasa de crecimiento. En este sentido, Donaldson (2008) analiza, a partir de los datos de Dollar y Kraay (2002) el comportamiento de los países que mostraron un crecimiento en los ingresos del primer quintil superior al predicho por el modelo y el comportamiento de aquellos que mostraron un crecimiento inferior al predicho. En el primer conjunto de casos, el autor encuentra que el crecimiento económico se dio a la par de un conjunto de políticas de reducción de la pobreza y de redistribución del ingreso, mientras que dentro del segundo conjunto, el factor común fue la adopción de políticas de liberalización abruptas y de ajuste estructural así como la eliminación de programas sociales o redistributivos. En resumen, las políticas sociales de reducción a la pobreza son un complemento efectivo al crecimiento económico para lograr una mayor reducción de pobreza dada una misma tasa de crecimiento.

El tercer canal de transmisión tiene que ver con la desigualdad de ingresos. Un alto nivel de desigualdad puede sesgar la distribución de las ganancias del crecimiento económico en favor de los individuos con mayor ingreso. En particular, los rendimientos de las inversiones en capital se concentran en quienes detentan la posesión de los activos, lo que implica que los individuos de menores ingresos no reciben esos rendimientos y en consecuencia obtienen un menor beneficio del crecimiento económico (Atkinson, 2015; Ros, 2015a). En ese sentido, si eso ocasiona un poder de negociación mayor para los individuos con mayor ingreso al momento de contratar o en negociaciones salariales se puede tener que las ganancias en productividad sean repartidas inequitativamente.³

Los investigadores han realizado diversos análisis para medir la relación desigualdad y crecimiento. Un resumen de la evidencia es presentado por Ferreira y Ravallion (2008). Los investigadores analizan el patrón de crecimiento, reducción de pobreza y desigualdad en 130 países por más de 25 años. Se encuentran dos resultados principales. Primero, el crecimiento económico no parece cambiar por sí solo los niveles de desigualdad. Segundo, el crecimiento económico sí reduce la pobreza, pero la reduce más en aquellos países con menores niveles de desigualdad. Es decir, la elasticidad crecimiento-pobreza es mayor en países con mayor igualdad que en países con mayor desigualdad. Por tanto, para lograr una reducción de pobreza con el crecimiento económico la desigualdad económica en un país no puede ser descartada.⁴

³ No discutimos el impacto de la desigualdad de oportunidades sobre el crecimiento. Mayor desigualdad de oportunidades tiene consecuencias negativas en la eficiencia económica debido a que no se está produciendo lo que podría producirse si todos los individuos tuvieran el capital humano deseado (en lugar del restringido por la desigualdad de oportunidades). Para un ejemplo empírico ver el análisis de Marrero y Rodríguez (2013), quienes para el caso de Estados Unidos estiman tiene un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento.

⁴ Artículos que analizan ese tema con resultados similares: Adams (2004), Voitchovsky (2005).

Respaldando los estudios anteriores, diversos estudios han mostrado que el crecimiento puede afectar la desigualdad si es que está sesgado a mayores beneficios para los más ricos. Los resultados de Campos-Vázquez, Chávez y Esquivel (2014) indican que si bien el ingreso del 10% más rico de la distribución de ingresos ha crecido a la par del ingreso promedio per cápita para una muestra de 23 países, el 1%, 0.1% y 0.01% han visto crecer su ingreso a una mayor velocidad que el promedio. Por su parte, van der Weide y Milanovic (2014) se enfocan en estudiar el efecto que tiene la desigualdad sobre el crecimiento del ingreso de los dos primeros y de los dos últimos quintiles de la distribución de ingresos de EE.UU. para el periodo de 1960 a 2010. Lo que encuentran es que la desigualdad en toda la distribución afecta de forma negativa al crecimiento del ingreso de los dos primeros quintiles de la distribución, mientras que tiene un efecto positivo en el crecimiento de los ingresos de los dos quintiles más altos.

En el caso específico de México no hay, en nuestro conocimiento, un estudio cuyo objetivo haya sido estudiar la incidencia del crecimiento económico a lo largo de la distribución de ingresos, y particularmente su efecto sobre el ingreso de los más pobres ya sea a nivel agregado o a nivel estatal. Sin embargo, como señala Esquivel (2015), la evolución en su conjunto del crecimiento del producto y de los indicadores de pobreza apunta a que el crecimiento experimentado por México de 1992 en adelante no ha beneficiado primordialmente a los más pobres. Un estudio que aborda de forma tangencial este tema es Hernández-Laos y Benítez (2014) quienes analizan la relación entre el ciclo económico y la evolución de la pobreza alimentaria en el periodo de 2005 a 2012 a escala nacional y estatal. Los autores encuentran que efectivamente periodos de recesión económica aumentan la pobreza alimentaria.

Si bien, como ya se dijo, no existe literatura a nivel estatal en México que haya estimado el efecto del crecimiento económico sobre el ingreso de los más pobres, la literatura sobre crecimiento y convergencia estatal arroja como resultado un estancamiento en la convergencia en el ingreso de los estados que conforman el sureste del país con respecto a los otros estados. Esquivel (1999) analiza el periodo de 1940 a 1999, y encuentra que de 1940 a 1960 ocurrió un proceso de convergencia acelerada en el nivel de producto entre las entidades federativas, el cual disminuyó su velocidad en el periodo de 1960 a 1980 y se detuvo totalmente de 1980 a 1995. Como factores explicativos el autor propone a la baja elasticidad ingreso de la migración entre estados y a que a partir de 1960 se inició un marcado proceso de divergencia en la provisión de educación post-primaria. Ruiz (2010) por su parte apunta a que durante todo el siglo XX (periodo de 1900 a 2004) la tasa de convergencia entre estados fue muy baja, cercana al 1.4%, y se explica en buena medida por la expansión de la educación y de la infraestructura a lo largo de todo el siglo. Al igual que en el caso del estudio anterior, se encuentra que a partir de 1985 el ritmo de convergencia declina sustancialmente. Los resultados de ambos estudios apoyan la tesis de Dávila, Kessel y Levy (2002), respecto al rezago de la región sureste de México se debe en buena medida a un déficit en la provisión de infraestructura pública. Un estudio más reciente, de Dávalos et al. (2015) estudia la convergencia a nivel municipal en México durante el periodo de 1990 a 2010, es decir, durante un periodo de bajo crecimiento. Los autores encuentran que en el periodo de análisis tuvo lugar un proceso de convergencia absoluto en las municipalidades, es decir, los municipios más pobres crecieron más rápido que los municipios más ricos. Este fenómeno ocurrió primordialmente durante la primera década del siglo XXI, particularmente en los primeros cinco años, y con mayor intensidad en las municipales no urbanas. Un aporte clave del artículo es que al estudiar un periodo de bajo crecimiento, los autores identifican que el

proceso de convergencia ocurrió debido tanto a un crecimiento más rápido de las localidades más pobres, como a la contracción de las economías de los municipios de mayor ingreso.

El presente artículo tiene dos aportaciones claves con la literatura previa. Dentro de la literatura relacionada con la incidencia del crecimiento económico sobre la distribución del ingreso, aportamos el primer análisis para México, ya sea a nivel agregado o a nivel regional. Dado que el énfasis de nuestra unidad de análisis son las 32 entidades federativas de México, aportamos mayor evidencia a los estudios que toman como unidad de análisis a las regiones de un país (Ferreira, Leite y Ravallion (2010), Montalvo y Ravallion (2010), Ravallion y Datt (2002)). En particular, podemos considerar a nuestro trabajo próximo al de Ferreira, Leite y Ravallion (2010), pues en ambos casos el objeto de estudio son economías nacionales que en su conjunto han mostrado un bajo dinamismo pero en las que se han implementado programas de política social considerados como exitosos. Sin embargo, a diferencia de esos estudios, los datos empleados en este trabajo corresponden a la distribución de ingresos laborales y no al ingreso total. Por otra parte, nuestra segunda contribución se relaciona con proveer por primera vez un análisis sobre cómo los distintos ritmos de crecimiento de las entidades federativas repercuten en las condiciones de vida de las personas de menores ingresos. Es decir, analizamos cómo la disminución de la convergencia regional registrada por la literatura ha repercutido sobre los ingresos de los individuos en la parte baja de la distribución.

3. Datos

Los datos utilizados en este trabajo provienen de cuatro fuentes diferentes: el Sistema de Cuentas Nacionales de México, de donde obtenemos los indicadores relacionados con la producción o ingreso a nivel estatal; la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), con cuya

información calculamos un indicador de pobreza laboral y obtenemos información sobre el ingreso de distintos percentiles de la distribución de ingreso. Como indicador de pobreza utilizamos el Indicador de Tendencia Laboral de la Pobreza definido por el Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas Públicas (CONEVAL). Este indicador se refiere al porcentaje de individuos que obtienen un ingreso laboral menor al monto requerido para alcanzar la línea de bienestar mínima o general.⁵ Vale la pena señalar que en el caso de los datos provenientes de la ENOE, se siguió el procedimiento de imputación hot-deck descrito en Campos-Vázquez, (2013) para resolver el problema de ingresos faltantes.⁶

La tercera fuente es el CONEVAL de donde se recuperan los datos sobre pobreza a nivel estatal, y la cuarta fuente de datos es el registro del Instituto Mexicano del Seguro Social, de donde se recuperan datos concernientes a empleo formal y el salario de cotización. Los datos de pobreza obtenidos del ITLP (aun con corrección por ingresos faltantes) no son necesariamente los mismos que los publicados por el CONEVAL. Pues estos incluyen en su definición de ingreso todas las fuentes y no solo la laboral.

La variable independiente en nuestro trabajo es la producción a nivel estatal, para la cual utilizamos los datos del PIB por entidad federativa y el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE). Nuestra variable preferida es el PIB a nivel estatal, ya que para su cálculo se siguen las convenciones tradicionales del sistema de cuentas nacionales. En este caso se tiene información para el periodo que va de 1993 a 2013. Sin embargo, debido a que el cálculo

⁵ La línea de bienestar mínimo se refiere al valor monetario de la canasta alimentaria por persona al mes, y la línea de bienestar incluye el costo también de la canasta no alimentaria (vestido, transportación).

⁶ A través del tiempo ha aumentado el porcentaje de trabajadores que no desea contestar la pregunta sobre los ingresos laborales del mes pasado. Para evitar sesgos, se estima un procedimiento de imputación hot-deck con base en grupos de género, edad, nivel educativo y entidad donde se vive a los trabajadores por pago que no contestan la pregunta de ingreso laboral.

de dicha variable se hace de forma anual y con cierto retraso debido al desfase del ciclo agrícola con respecto a los años naturales, utilizamos como variable suplementaria el Indicador Trimestral de Actividad Económica Estatal. El ITAEE es un índice trimestral con base 2008 que muestra el volumen de producción físico en cada entidad federativa, tratando de apegarse lo más posible a las reglas contables del sistema de cuentas nacionales. Esto hace que el ITAEE funcione como un indicador adelantado del PIB estatal, en cálculos propios hemos comprobado que ambas variables muestran un comportamiento casi idéntico en cuanto a las tasas de crecimiento anual. Se cuenta con información de este indicador para el periodo que va del primer trimestre de 2005 al cuarto trimestre de 2014.⁷ Para calcular PIB per cápita utilizamos la población en cada entidad federativa de acuerdo a los Censos de Población y Vivienda de 2000 y 2010 así como el Conteo de Población de 2005, y para años intermedios se utiliza una interpolación simple de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional del periodo.

En el gráfico 1 se muestra la tasa de crecimiento del PIB per cápita de cada entidad federativa para el periodo de 2000 a 2013 y los subperiodos de 2000 a 2008 y 2008 a 2013. Ello nos permite identificar si en general las economías estatales siguieron un comportamiento homogéneo o si hubo comportamientos diferenciados. Se muestra además, como referencia, la tasa de crecimiento nacional.

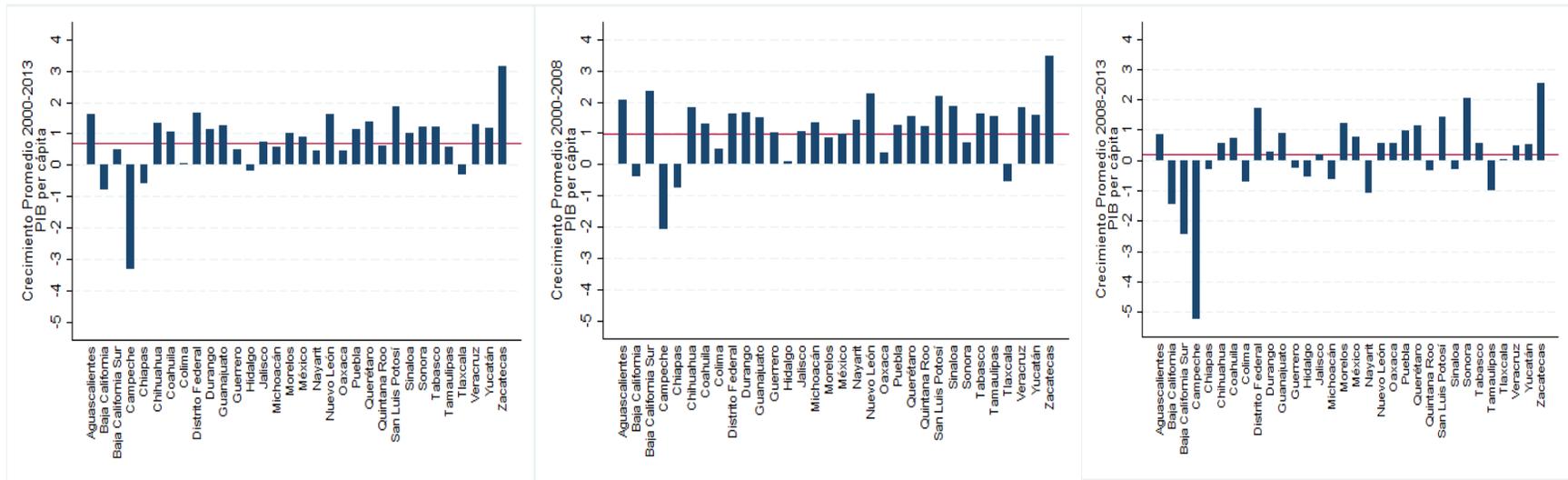
⁷ Sin embargo, no está de más señalar que existen varios problemas con la medición trimestral de la actividad económica estatal. Uno de estos problemas surge del hecho que la producción del sector agrícola no sigue un ciclo de acuerdo al año calendario, haciendo difícil entonces medirla de forma trimestral. Con el objeto de solucionar ese problema, el INEGI en la formulación del ITAEE calcula la producción del sector primario como producción en curso, asumiendo que el valor agregado en el sector es proporcional al costo de los insumos. Otro factor que es necesario tomar en cuenta es que es necesario ajustar los cálculos trimestrales del ITAEE para que sean compatibles con el cálculo anual del PIB estatal. La metodología empleada para dicho ajuste se explica en INEGI (2013).

Gráfico 1: Crecimiento del PIB per cápita de las entidades federativas.

Panel A: 2000-2013

Panel B: 2000-2008

Panel C: 2008-2013



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Información Económica (BIE), INEGI

Nota: En rojo se muestra la tasa de crecimiento promedio anual del PIB per cápita nacional. Las barras representan la tasa de crecimiento promedio anual del periodo señalado

Si se contrasta el panel B con el panel C del gráfico 1 es posible apreciar que en el caso de la mayoría de las entidades, durante la primera parte del periodo (antes de la crisis financiera global) tuvo lugar un crecimiento más acelerado del que tendría lugar en la segunda mitad (después de la crisis). Es decir, la crisis de 2008-2009 actuó como un punto de quiebre en la dinámica de crecimiento de entidades federativas como Baja California Sur, Colima, Nayarit, Sinaloa y Quintana Roo. Otro rasgo notable es la gran heterogeneidad en el crecimiento económico de los estados, pues si bien hubo estados como Zacatecas que crecieron a lo largo de todo el periodo, hubo otros como Campeche y Chiapas, que se contrajeron, a la par de otras economías estatales que permanecieron estancadas.

En el caso específico de Campeche la contracción sostenida del PIB se explica primordialmente por la caída sostenida en la producción petrolera en la región. Debido al comportamiento tan marcadamente distinto presentado por Campeche en el periodo de análisis, se opta por excluirlo en el análisis presentado en la siguiente sección.

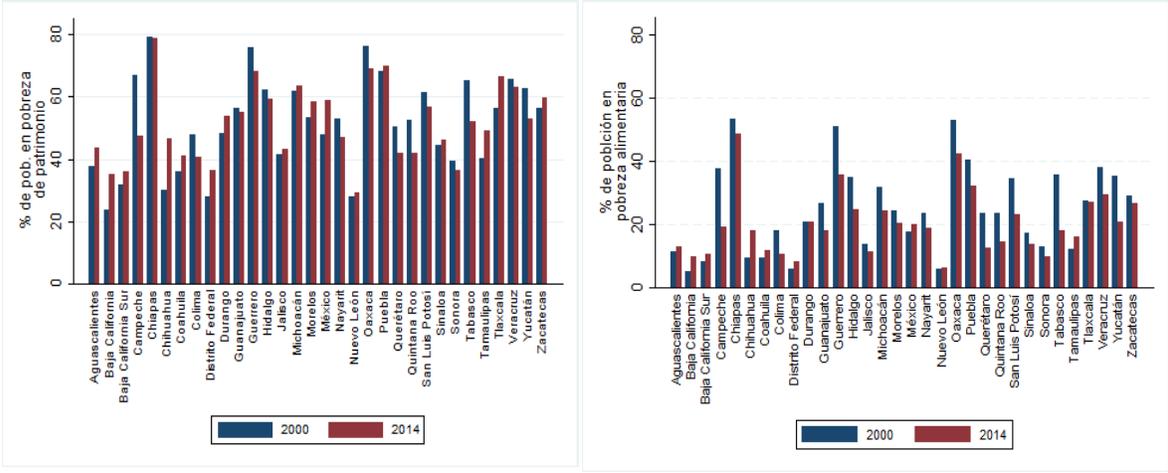
La otra variable dependiente a emplear son las mediciones de pobreza realizadas por el CONEVAL. En este caso utilizamos las tres líneas de pobreza de acuerdo a la medición en términos absolutos: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio. La pobreza alimentaria se define como la incapacidad de adquirir la canasta básica alimentaria aún si se empleara para ello todo el ingreso disponible del hogar. La pobreza de capacidades se define como la incapacidad de adquirir la canasta alimentaria y al mismo tiempo efectuar gastos en salud y educación. Por último, la pobreza de patrimonio se refiere a la situación en que el ingreso disponible en el hogar no es suficiente para realizar de forma simultánea gastos en la canasta alimentaria, salud, vestido, vivienda, transporte y educación. Se cuenta con datos para esta

variable para los años 2000, 2005, 2008, 2010, 2012 y 2014. Dado que el concepto de pobreza multidimensional es relativamente reciente y no se cuentan con datos desagregados para años anteriores, no se utiliza esa medición en ese estudio. En el gráfico 2 se muestran los niveles por estado de la pobreza de patrimonio (Panel A) y alimentaria (Panel B) para 2000 y 2014.

Gráfico 2: Evolución de la pobreza 2000-2014

Panel A: Evolución de la pobreza de patrimonio

Panel B: Evolución de la pobreza alimentaria



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL.
 Nota: Para 2014 se tomó a la población con un ingreso menor a la línea de bienestar como la población en pobreza de patrimonio. De igual forma, la población con un ingreso menor a la línea de bienestar mínimo se consideró como población en situación de pobreza alimentaria

Al igual que en el caso del crecimiento económico, es posible notar que existió una gran variación entre estados en el comportamiento de la pobreza. Estados como Chihuahua vieron incrementarse la pobreza tanto patrimonial como alimentaria, mientras que en estados como Querétaro se redujo. Si bien los periodos de análisis no son del todo iguales, si se toma el caso de Aguascalientes, uno de los estados de mayor dinamismo en cuanto a crecimiento, es posible apreciar que en él la pobreza aumentó, lo mismo ocurre en Nuevo León. Caso contrario, Tlaxcala

e Hidalgo, dos de los estados de menor dinamismo, registraron una disminución en el porcentaje de individuos bajo las líneas de pobreza.

4. Resultados

a. Evidencia gráfica

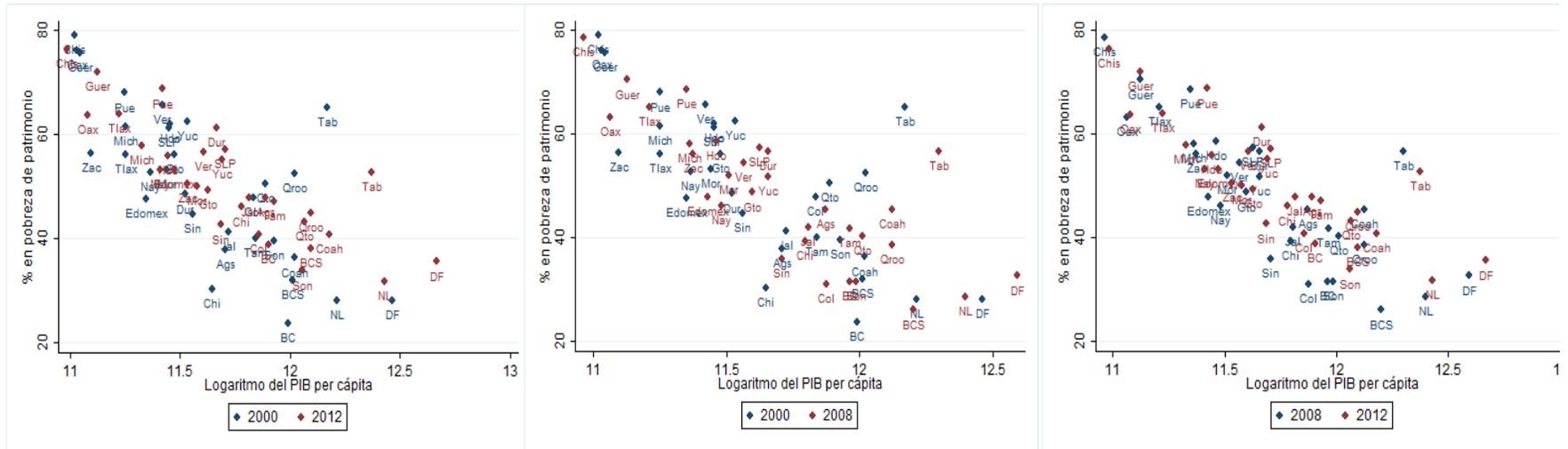
El centro de nuestro análisis es la relación que existe entre el crecimiento económico y las variaciones en la pobreza, particularmente la pendiente de dicha relación. En primera instancia, nuestro análisis es de carácter gráfico y después lo formalizamos con análisis econométrico. Antes de mostrar el crecimiento, mostramos resultados en niveles. En el gráfico 3 se muestra la relación entre el ingreso per cápita (eje x, en logaritmo) y el porcentaje de personas debajo de la línea de pobreza de patrimonio (eje y) para 2000, 2008 y 2012. Se observa el resultado esperado en los tres periodos (paneles A-C): a mayor nivel de ingreso per cápita, menor porcentaje de la población debajo de la línea de pobreza de patrimonio. Se decide presentar resultados antes y después de la crisis macroeconómico de 2008-2009 para analizar si este choque tuvo un cambio en la relación crecimiento económico y pobreza.

Gráfico 3: Relación entre ingreso per cápita y pobreza de patrimonio.

Panel A: 2000-2012

Panel B: 2000-2008

Panel C: 2008-2012

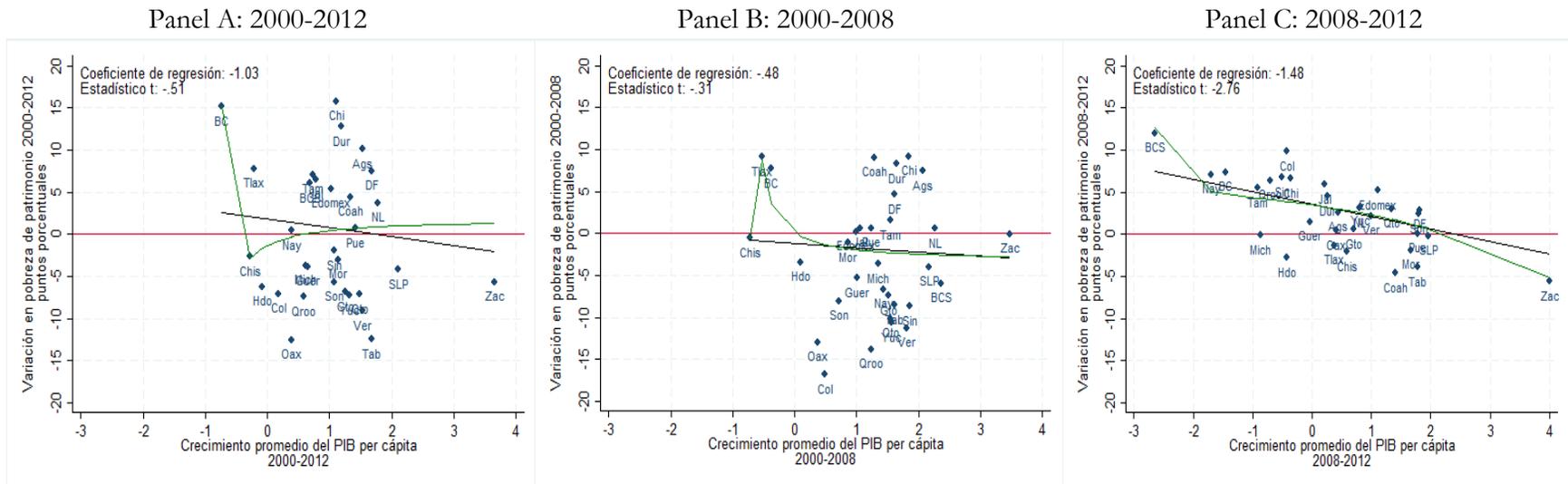


Fuente: Elaboración propia con datos del ingreso provenientes de BIE e INEGI y pobreza de patrimonio del CONEVAL.

Nota: El indicador de pobreza corresponde a pobreza de patrimonio. Para 2008 y 2012 se consideró como población en pobreza de patrimonio a la población con un ingreso inferior a la línea de bienestar.

La figura no permite observar cómo se ha relacionado recientemente el crecimiento económico con las variaciones en la pobreza. Esta segunda relación se muestra en el gráfico 4. En los distintos paneles del gráfico se comparan las tasas de crecimiento promedio anual con las variaciones en la pobreza de patrimonio para cada uno de los periodos seleccionados. La pendiente de la recta de regresión en los tres paneles es negativa; sin embargo, sólo en el subperiodo de 2008 a 2012 (Panel C) dicha pendiente es estadísticamente significativa. Es decir, tanto en el periodo completo como en el primer subperiodo, el comportamiento de los estados en su conjunto no permite identificar una relación sistemática entre crecimiento económico y reducciones en la pobreza. En el último subperiodo, que va de 2008 a 2012, sí es posible distinguir una relación entre crecimiento y reducciones en la pobreza, siendo dicha relación que los estados que más crecieron, observaron una mayor reducción en la población en situación de pobreza. Lo que resalta de la figura es que una cantidad sustancial de estados observó caídas en su ingreso per cápita. Entonces la relación negativa se debe principalmente a que choques negativos en ingreso per cápita están relacionados consistentemente con aumentos en pobreza, pero en el caso de los estados que tuvieron un crecimiento entre 0-2% se tienen casos tanto con aumentos y disminuciones en pobreza.

Gráfico 4: Relación entre crecimiento y cambios en pobreza de patrimonio⁸



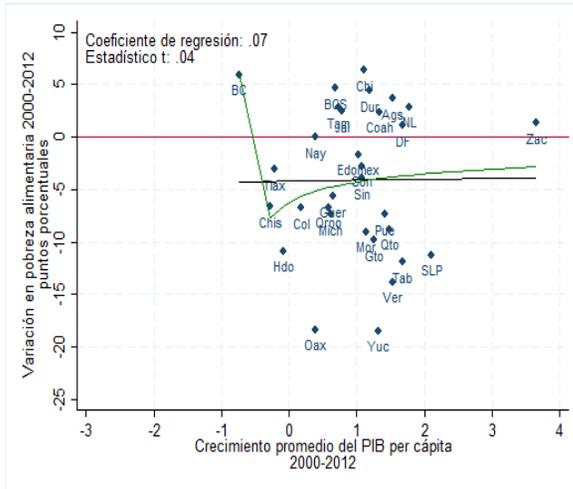
Fuente: Elaboración propia con datos del ingreso de BIE e INEGI y de pobreza de patrimonio de CONEVAL

Nota: El indicador de pobreza corresponde a pobreza de patrimonio. Para 2012 se consideró como población en pobreza de patrimonio a la población con un ingreso inferior a la línea de bienestar. La variación en la pobreza se define como la diferencia entre el porcentaje de pobres en 2012 respecto a 2000. En color verde se presenta la línea de ajuste con un polinomio fraccional y en negro la curva de ajuste de una regresión lineal. Ambas están ponderadas por la población del año inicial del periodo. Se excluye de la gráfica a Campeche.

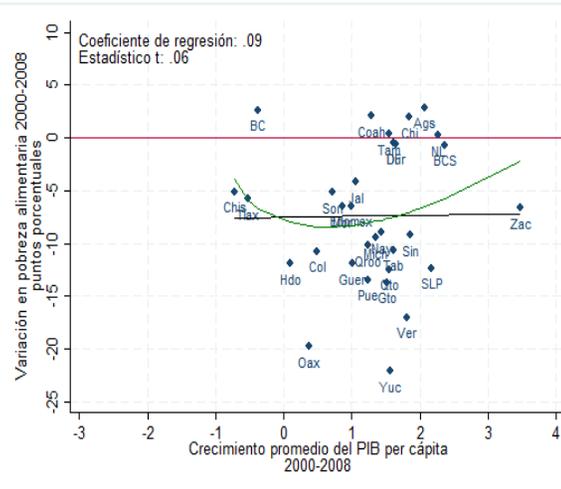
⁸ Para consistencia con nuestra especificación econométrica, realizamos también estas gráficas sustituyendo el cambio porcentual de la pobreza por la variación del logaritmo del indicador de pobreza. Los resultados son muy similares a los presentados en estas figuras.

Gráfico 5: Relación entre crecimiento y cambios en la pobreza alimentaria

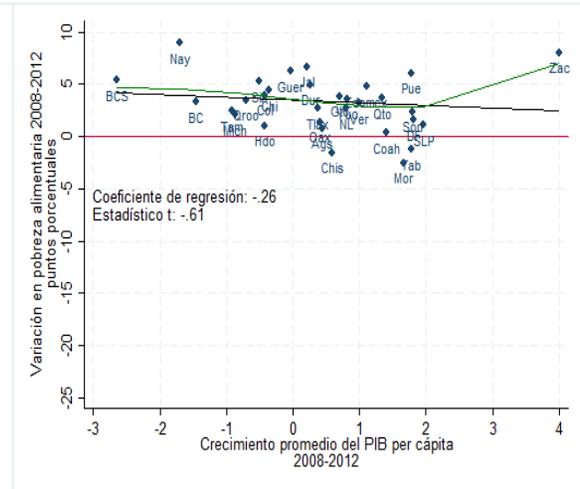
Panel A: 2000-2012



Panel B: 2000-2008



Panel C: 2008-2012



Fuente: Elaboración propia con datos del ingreso de BIE e INEGI y de pobreza alimentaria de CONEVAL

Nota: El indicador de pobreza corresponde a pobreza alimentaria. Para 2012 se consideró como población en pobreza alimentaria a la población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo. La variación en la pobreza se define como la diferencia entre el porcentaje de pobres en 2012 respecto a 2000. En color verde se presenta la línea de ajuste con un polinomio fraccional y en negro la curva de ajuste de una regresión lineal. Ambas están ponderadas por la población del año inicial del periodo. Se excluye de la gráfica a Campeche.

Con el fin de documentar aún más la relación entre crecimiento y variaciones de la pobreza, en el gráfico 5 se muestra la relación entre crecimiento económico y pobreza alimentaria en el periodo de 2000 a 2012 (Panel A-C). Al emplear la definición de pobreza alimentaria es posible identificar que en ningún caso la relación entre crecimiento económico y los cambios en la pobreza es estadísticamente significativa para el conjunto de estados. Esta insignificancia estadística se debe en buena medida a que hubo estados que crecieron poco pero que lograron registrar reducciones sustanciales en la pobreza alimentaria, mientras que hubo estados que crecieron más rápido sin lograr hacer mella en la pobreza.

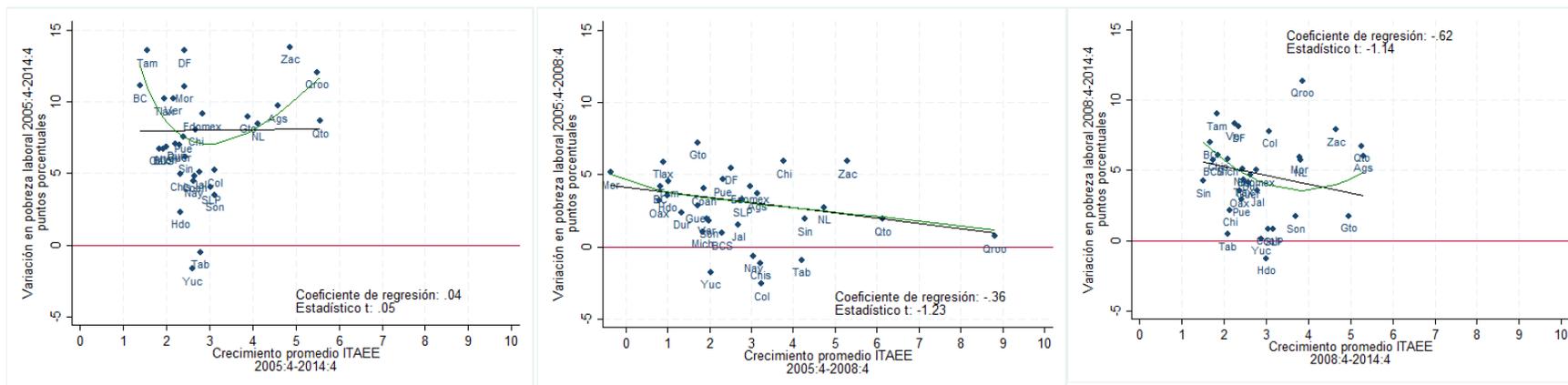
Los resultados de ambas gráficas refuerzan lo que ya se observaba al comparar por separado crecimiento económico y variaciones en la pobreza: no es posible identificar una relación sistemática entre ambas variables para todos los estados. Es decir, no se observa de forma consistente que los estados que más crecieron fueron los que mayores reducciones en la pobreza registraron, especialmente para pobreza alimentaria. Con el fin de proveer mayor evidencia sobre esta relación, se analiza el comportamiento entre el crecimiento y el indicador de tendencia laboral de la pobreza con ingresos ajustados por un procedimiento de imputación. Debido a que los datos de pobreza laboral son de periodicidad trimestral, se utiliza el ITAEE para calcular el crecimiento económico de las entidades federativas para cada trimestre. Esto se presenta en el gráfico 6.

Gráfico 6: Relación entre crecimiento medido por ITAEE y cambios en la pobreza de ingreso laboral (ITLP).

Panel A: 2005:04-2014:04

Panel B: 2005:04-2008:04

Panel C: 2008:04-2014:04



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE (pobreza laboral) y del BIE e INEGI (ITAEE)

Nota: El indicador de pobreza corresponde al Índice de Tendencia Laboral de la Pobreza (ITLP) calculado por el CONEVAL, pero ajustando la ENOE para los ingresos faltantes por un proceso de imputación hot-deck. Este indicador refleja la proporción de personas que no puede adquirir la canasta alimentaria con el ingreso de su trabajo. La variación en la pobreza laboral se define como la diferencia entre el porcentaje de pobres en el cuarto trimestre del año inicial respecto al cuarto trimestre del año final en el periodo. En color verde se presenta la línea de ajuste con un polinomio fraccional y en negro la curva de ajuste de una regresión lineal. Ambas están ponderadas por la población en el año inicial. Se excluye de la gráfica a Campeche

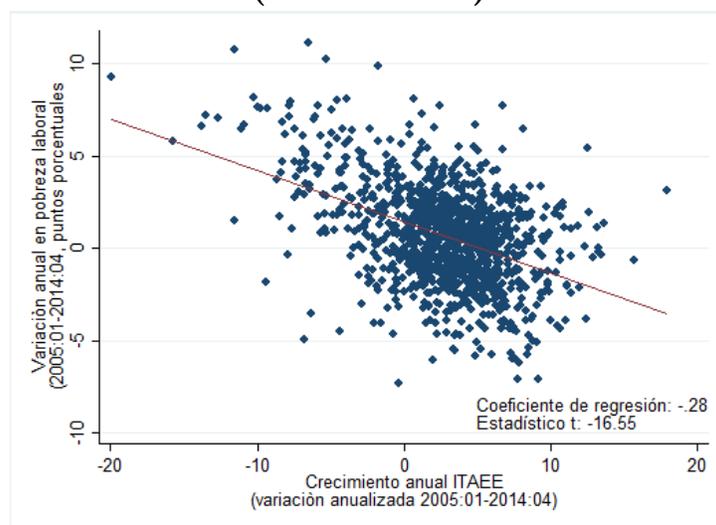
Al igual que en los gráficos anteriores, parece no existir una relación lineal estadísticamente significativa entre crecimiento económico y variaciones en la pobreza laboral. En este caso, al igual que en el caso de la pobreza alimentaria, en ninguno de los periodos la relación es estadísticamente significativa (paneles A-C). Es decir, no es posible observar una relación consistente entre mayor crecimiento y mayores reducciones en la pobreza. Esto va en línea con los resultados encontrados por Cruces et al. (2015) quienes señalan que durante la primera década del siglo XXI la situación del mercado laboral nacional en materia de ingresos empeoró, y que tras la crisis de 2008 también hubo un empeoramiento de las condiciones en términos de calidad de empleo. Dado que la medición de pobreza aquí observada es una de ingresos laborales, el empeoramiento de los mismos a escala nacional se traduce en que haya estados de alto crecimiento pero los cuales no vieron reducirse la pobreza laboral (como se corrobora más adelante, panel C del cuadro I).

Sin embargo, algo que es posible observar en las gráficas anteriores es que si bien la pendiente de la recta regresión no es estadísticamente significativa, en la mayor cantidad de casos se observa que es una pendiente negativa, es decir, mayores tasas de crecimiento implican una mayor reducción en la pobreza. Esto nos hace creer que hay estados para los cuales dicha relación existe y hay otros para los que no se encuentra presente. Es decir, hay algunos estados en donde el crecimiento se traslada a reducciones en pobreza mientras que en otros no lo hace o lo hace en una proporción muy pequeña. Al mezclarse ambos conjuntos de entidades, se obtendría una relación que apunta a ser negativa pero que no es estadísticamente significativa.

Con el fin de explorar un poco más a fondo esta intuición sin utilizar aún un análisis de regresión, en el gráfico 7 se muestra la relación entre las tasas de crecimiento anual del ITAEE para todos

los estados durante el periodo de 2005:01 a 2014:04 y las variaciones en la pobreza laboral (medido de forma trimestral). En este caso, se obtiene una clara pendiente negativa en la relación y ésta es estadísticamente significativa. Esto confirma la intuición señalada en el párrafo anterior y motiva la realización de un análisis de regresión con el fin de identificar aquellas entidades en donde el crecimiento sí lleva a reducciones en la pobreza y aquellas en las que esto no ocurre.

Gráfico 7: Relación entre las tasas de crecimiento anuales trimestre a trimestre del ITAEE y las variaciones anuales trimestre a trimestre en la pobreza laboral (2005:01- 2014:04)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE (ITLP con imputación) y BIE (ITAEE).

Notas: El indicador de pobreza corresponde al Índice de Tendencia Laboral de la Pobreza calculado por el CONEVAL, pero ajustando la ENOE para los ingresos faltantes por un proceso de imputación hot-deck. La variación en la pobreza laboral se define como la diferencia entre el porcentaje de pobres en el cuarto trimestre del año inicial respecto al cuarto trimestre del año final en el periodo. Se tienen 9 años de tasas de crecimiento multiplicados por las 31 entidades y el Distrito Federal, se tienen entonces un total de 288 observaciones.

b. Resultados de regresiones

En esta subsección calculamos la sensibilidad de la pobreza ante cambios del crecimiento. Esa sensibilidad es interpretada como el efecto que tiene un cambio de punto porcentual de crecimiento sobre el cambio en la proporción de personas en situación de pobreza. Para ello

empleamos la misma estrategia que Ferreira, Leite y Ravallion (2010) y Montalvo y Ravallion (2010) para cada una de las entidades federativas y estimamos la siguiente regresión:

$$\Delta \ln Pob_{it} = \alpha_i + \beta_{i1} \Delta \ln ITAEE_{it} + \pi_i T + u_{it} \quad (1)$$

Donde $\Delta \ln Pob_{it}$ corresponde a la variación del logaritmo del porcentaje de individuos en pobreza laboral (es decir, el porcentaje de individuos cuyo ingreso laboral no es suficiente para alcanzar la línea de bienestar mínimo) en la entidad i en el periodo t (cambios anuales del mismo trimestre), $\Delta \ln ITAEE_{it}$ se refiere a la variación en el logaritmo del ITAEE, que en nuestro caso equivale a la tasa de crecimiento económico y T hace referencia a efectos fijos por trimestre. Estas se incluyeron con el fin de controlar por la temporalidad de cambios en pobreza o ingresos. Las diferencias se tomaron de forma anualizada para cada entidad, es decir $\ln Pob_{2006:01} - \ln Pob_{2005:01}$, $\ln Pob_{2006:02} - \ln Pob_{2005:02}$ y así sucesivamente. Como se mencionó líneas arriba, se excluyó a Campeche de nuestras estimaciones. El parámetro clave es β_1 puesto que si es igual a -1 indica que un aumento en el crecimiento de 1% reduce la pobreza en 1% en promedio. Por tanto, ese parámetro mide la sensibilidad de la pobreza a cambios en el crecimiento.

En la tabla 1 se muestran los resultados de la estimación para cada una de las entidades en México. La tabla incluye el error estándar robusto del parámetro β_1 . Es posible observar que para 6 entidades federativas (Colima, Michoacán, Sinaloa, Tabasco y Zacatecas) no es posible encontrar una relación estadísticamente significativa al 5% entre crecimiento y reducciones en la pobreza. En el caso de 12 entidades federativas, la elasticidad encontrada fue estadísticamente menor a uno (en valor absoluto), sugiriendo que un incremento de un punto porcentual en el crecimiento se traduce en una reducción menor a un punto porcentual de la pobreza laboral. En

cambio, para 8 entidades federativas la elasticidad encontrada es estadísticamente mayor a 1 (en valor absoluto), siendo la mayor la de Baja California Sur, que toma un valor de -2.60. Estos resultados sugieren que para una cuarta parte de los estados del país el crecimiento económico tiene un efecto más que proporcional sobre la reducción de la pobreza. Para 13 estados del país la elasticidad de la pobreza respecto al crecimiento es igual a la unidad (no es posible rechazar que la relación entre crecimiento y pobreza es proporcional). Así, sólo para una minoría de las entidades federativas el crecimiento económico tiene un impacto más que proporcional sobre la pobreza, siendo mayor el número de estados para los cuales el crecimiento afecta menos que proporcionalmente. Debido a esta situación, no es sorprendente que en medio de un ambiente de bajo crecimiento económico a nivel nacional las reducciones en la pobreza hayan sido mínimas o inexistentes.

Vale la pena comparar nuestros resultados con los obtenidos por Ravallion y Datt, (2002); Ferreira, Leite y Ravallion, (2010), Montalvo y Ravallion, (2010). Dichos estudios tienen como objetivo encontrar la incidencia del crecimiento sectorial sobre las variaciones en la pobreza. En nuestro caso, el objetivo es analizar el efecto del crecimiento agregado sobre las variaciones en la pobreza. De igual forma hay que tener en cuenta que nuestra definición de pobreza sólo se limita a los ingresos laborales, mientras que la definición empleada en los otros estudios abarca todas las fuentes de ingreso.

Tomando en cuenta esas consideraciones es posible identificar algunas similitudes de nuestros resultados con los de los otros trabajos. Por un lado, todos los estudios encuentran gran heterogeneidad entre estados en cuanto a su elasticidad, existiendo estados en donde no es

posible identificar una relación entre crecimiento y reducciones en la pobreza o estados con una alta elasticidad. Sin embargo, esta heterogeneidad no es igual en todas las economías. Para el caso de la India, Ravallion y Datt (2002) encuentran que las elasticidades de todas las regiones son menores a 1, mientras que Ferreira, Leite y Ravallion, (2010) para Brasil, y Montalvo y Ravallion (2010) para China, y nosotros para el caso mexicano encontramos entidades federativas con elasticidades mayores a uno. De igual forma, en coincidencia con los estudios para China y Brasil, encontramos una entidad federativa (Chiapas) en donde la elasticidad tiene el signo “incorrecto”. Es decir, encontramos una entidad en donde hay una relación positiva entre crecimiento y pobreza (lo que implicaría que el crecimiento genera pobreza).

Tabla 1: Elasticidad crecimiento-pobreza

Estados con elasticidad mayor a 1 en valor absoluto		Estados con elasticidad igual a 1 en valor absoluto				Estados con elasticidad menor a 1 en valor absoluto	
Estado	Coficiente	Estado	Coficiente	Estado	Coficiente	Estado	Coficiente
Baja California	-1.84*** (0.3748)	Aguascalientes	-1.03*** (0.3523)	Yucatán	-.91*** (0.2481)	Colima	-0.81 (0.5375)
Baja California Sur	-2.60*** (0.5176)	Coahuila de Zaragoza	-0.87*** (0.2990)			Chiapas	0.23 (0.1249)
Chihuahua	-2.39*** (0.3960)	Durango	-1.20*** (0.4048)			Guerrero	-0.53** (0.2272)
Distrito Federal	-1.91 *** (0.3014)	Estado de México	-1.28*** (0.2948)			Michoacán de Ocampo	-0.10 (0.3091)
Guanajuato	-1.44*** (0.1947)	Hidalgo	-0.90*** (0.2449)			Nayarit	-0.54** (0.2185)
Jalisco	-1.55*** (0.2577)	Oaxaca	-1.11*** (0.3695)			Puebla	-0.67** (0.2642)
Nuevo León	-1.86*** (0.1597)	Quintana Roo	-1.42*** (0.2902)			San Luis Potosí	-0.62*** (0.2190)
Querétaro de Arteaga	-2.01*** (0.4300)	Tamaulipas	-1.62*** (0.4420)			Sinaloa	-0.60 (0.3547)
		Morelos	-0.74** (0.3106)			Sonora	-0.94** (0.3969)
		Tlaxcala	-0.83*** (0.2334)			Tabasco	-0.33 (0.3814)
		Veracruz	-0.86** (0.2482)			Zacatecas	-0.26 (0.2115)

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y del Sistema Nacional de Cuentas Nacionales.

Nota: Se reporta el coeficiente β de la regresión 1. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se clasificó los coeficientes de acuerdo a si el coeficiente era estadísticamente menor, mayor o igual a 1 en valor absoluto.

***Significativo al 1%

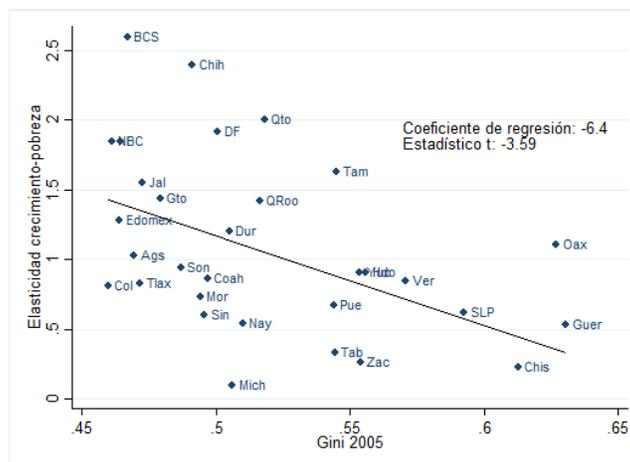
** Significativo al 5%

Otro factor interesante es que en el caso mexicano encontramos una mayor proporción de entidades federativas para las cuales es posible identificar una relación estadísticamente significativa entre crecimiento y variación en la pobreza que la que encuentran Montalvo y Ravallion (2010) para China y Ferreira, Leite y Ravallion (2010) para Brasil. Sin embargo, a diferencia de lo identificado por Ravallion y Datt (2002) para la India, no es posible identificar una relación estadísticamente significativa entre las variables de interés para todas las entidades federativas mexicanas.

Ante estos resultados, vale la pena preguntarse, como hacen Datt y Ravallion (2002) qué influencia tienen las condiciones iniciales de las entidades federativas en la determinación de la magnitud de la elasticidad crecimiento de la pobreza. En este sentido, nos enfocamos al estudio de dos variables: la desigualdad y el nivel del producto per cápita en 2005, año en el que inicia nuestro estudio.

En el gráfico 8 se muestra la relación entre la elasticidad crecimiento de la pobreza y el coeficiente de Gini de los ingresos laborales en el año 2005 por cada estado. Para facilitar la interpretación, se grafica el valor absoluto de la elasticidad.

Gráfico 8: Relación entre la elasticidad crecimiento de la pobreza y la desigualdad inicial

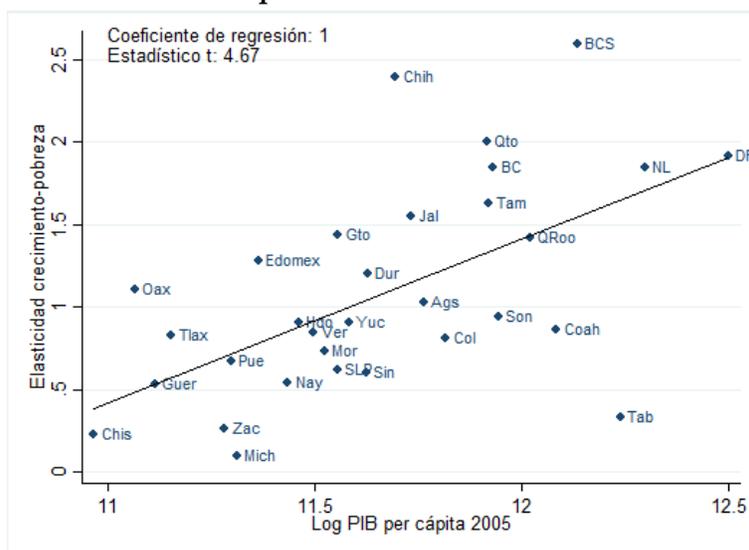


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE. Se resolvió el problema de valores faltantes imputando de acuerdo al procedimiento de Campos-Vázquez, (2013).

Nota: Se grafica la relación entre el valor absoluto del coeficiente β de la regresión 1 y el Gini de 2005. En la recta de regresión mostrada se utilizan como ponderadores la inversa de los errores estándar del coeficiente β de la regresión 1.

Lo que se observa es una relación negativa entre la desigualdad inicial y la elasticidad crecimiento de la pobreza, la cual es estadísticamente significativa. Esto implica que mientras más desigual era la distribución de ingreso laboral de un estado al inicio del periodo de análisis, menor es la elasticidad crecimiento-pobreza. Este resultado es el mismo que encuentran Datt y Ravallion (2002) para la India en cuanto al efecto que tiene la desigualdad inicial sobre la elasticidad crecimiento de las entidades federativas. La intuición detrás de este resultado es que en aquellos estados con menor desigualdad inicial, el crecimiento económico tendería a distribuirse de forma más homogénea entre los diferentes segmentos de la distribución, permitiendo con ello una mayor incidencia sobre la pobreza. En cambio, en los estados con mayor desigualdad inicial, los frutos del crecimiento se concentrarían en la parte alta de la distribución.

Gráfico 9: Relación entre la elasticidad crecimiento de la pobreza y nivel del PIB per cápita en el año inicial.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE. Se resolvió el problema de valores faltantes imputando de acuerdo al procedimiento de Campos-Vázquez, (2013).

Nota: Se grafica la relación entre el valor absoluto del coeficiente β de la regresión 1 y el PIB per cápita de 2005. En la recta de regresión mostrada se utilizan como ponderadores la inversa de los errores estándar del coeficiente β de la regresión 1.

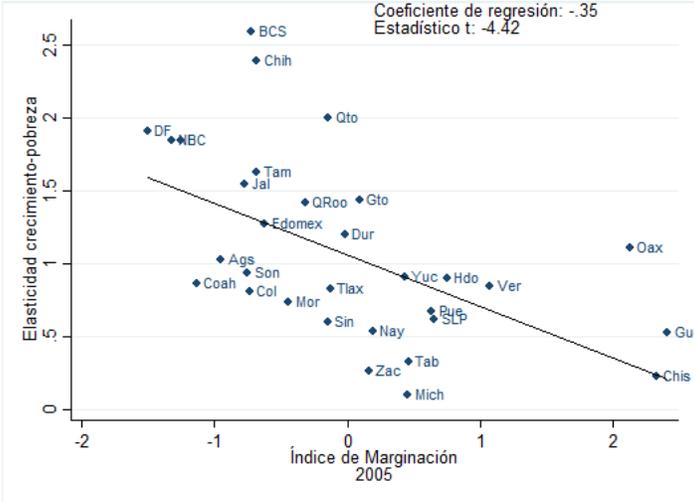
La siguiente variable a considerar es el nivel del ingreso per cápita en el periodo inicial. Al igual que en el caso anterior, se grafica el valor absoluto de la elasticidad. En este caso observamos en el Gráfico 9 una relación positiva entre el nivel del producto per cápita en el año inicial y la elasticidad crecimiento-pobreza, siendo dicha relación estadísticamente significativa. Esto implica que los estados de mayor nivel de desarrollo tienen mayores capacidades para reducir la pobreza que aquellos estados de menores ingresos y donde tiene mayor incidencia la desigualdad.

Esto va en línea con los resultados de los análisis de convergencia de ingresos a nivel estatal reseñados líneas arriba, los cuales mencionan que en los últimos treinta años hubo una disminución sustancial en la tasa de convergencia de las entidades federativas. Con respecto a

los resultados del estudio de Dávalos et al (2015), podría parecer que los aquí presentados contradicen lo señalado por los autores. Sin embargo, no es así, ya que los autores señalan que en el periodo de 2005 a 2010 hubo una disminución en la tasa de convergencia a nivel municipal en comparación con lo ocurrido de 2000 a 2005. Dado que nuestro análisis comienza en el segundo tramo de la década, estamos capturando parte de los efectos de la menor tasa de convergencia sobre el mejoramiento de las condiciones de ingreso de los más pobres.

Esta relación también se puede analizar empleando el índice de marginación del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Dicho índice agrupa una serie de variables enfocadas a medir las condiciones de acceso a servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, desagüe, condiciones de vivienda dignas y educación) así como el ingreso de las familias. Mientras mayor sea el grado marginación, menor es el acceso por parte de la población a dichos servicios, los cuales en su mayoría son provistos por el Estado. Esto implica que mientras mayor sea el grado de marginación, mayor es la ausencia del Estado en la provisión de dichos servicios.

Gráfico 10. Relación entre elasticidad crecimiento-pobreza e índice de marginación



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y de CONAPO. Se resolvió el problema de valores faltantes imputando de acuerdo al procedimiento de Campos-Vázquez, (2013).

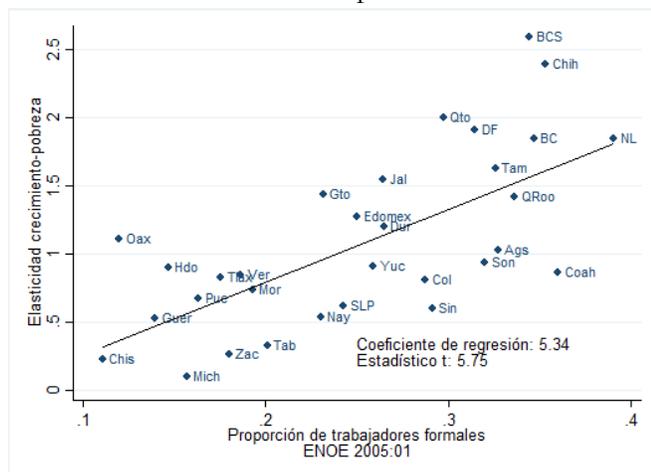
Nota: Se grafica la relación entre el coeficiente β de la regresión 1 y el índice de marginación de 2005. En la recta de regresión mostrada se utilizan como ponderadores la inversa de los errores estándar del coeficiente β de la regresión 1.

En el gráfico 10 se muestra la relación entre las elasticidades crecimiento-pobreza de cada estado, y su índice de marginación. Lo que se observa es una relación negativa entre la elasticidad crecimiento-pobreza y el índice de marginación, la cual es estadísticamente significativa. Esto implica que aquellos estados en los que las condiciones de acceso a servicios básicos eran mejores, el crecimiento tuvo un mayor impacto en la reducción de la pobreza que en aquellos estados con peor provisión de servicios básicos. En resumen, los estados menos desiguales, con mayor ingreso inicial, y con mejores condiciones de vida pueden tener un crecimiento económico inclusivo que disminuya la pobreza.

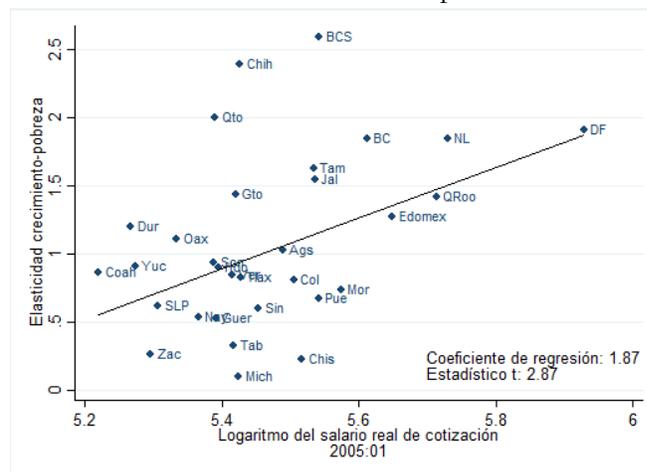
Una de las preguntas faltantes es cómo el crecimiento se relaciona con las condiciones de empleo. Los paneles del gráfico 11 muestran que en aquellos estados en donde en 2005 había un salario más alto (estimado tomando como proxy el salario de cotización al seguro social) o bien había una mayor proporción de trabajadores formales, el crecimiento tuvo un mayor impacto sobre la reducción de la pobreza. En ambos casos la relación es estadísticamente significativa.

Gráfico 11: Condiciones del empleo al inicio del periodo

Panel A: Relación entre formalidad y la elasticidad crecimiento pobreza.



Panel B: Relación entre el salario real de cotización y la elasticidad crecimiento pobreza.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y de los Cubos del IMSS ((disponibles aquí <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/cubos>)).

Nota: La proporción de trabajadores formales se tomó de la ENOE. En la recta de regresión mostrada se utilizan como ponderadores la inversa de los errores estándar del coeficiente β de la regresión 1.

Una desventaja de las figuras anteriores es que no se explica porqué la elasticidad es baja. Una forma de solucionar esa desventaja es estimando qué tanto el crecimiento económico mejora las condiciones de trabajo, medidas por la calidad del empleo (empleo asegurado en el IMSS) o el salario (salario de cotización del IMSS). De esta manera, calculamos también la elasticidad del empleo formal (utilizando datos de la ENOE) y del salario de cotización del IMSS con respecto al crecimiento económico. Para la elasticidad crecimiento-formalidad estimamos la siguiente regresión para cada entidad federativa:

$$\Delta \ln \text{FormalENOE}_{it} = \alpha_i + \beta_{i1} \Delta \ln \text{ITAE}_{it} + \pi_i T + u_{it} \quad (2)$$

Mientras que para la elasticidad crecimiento-salario se estima la regresión:

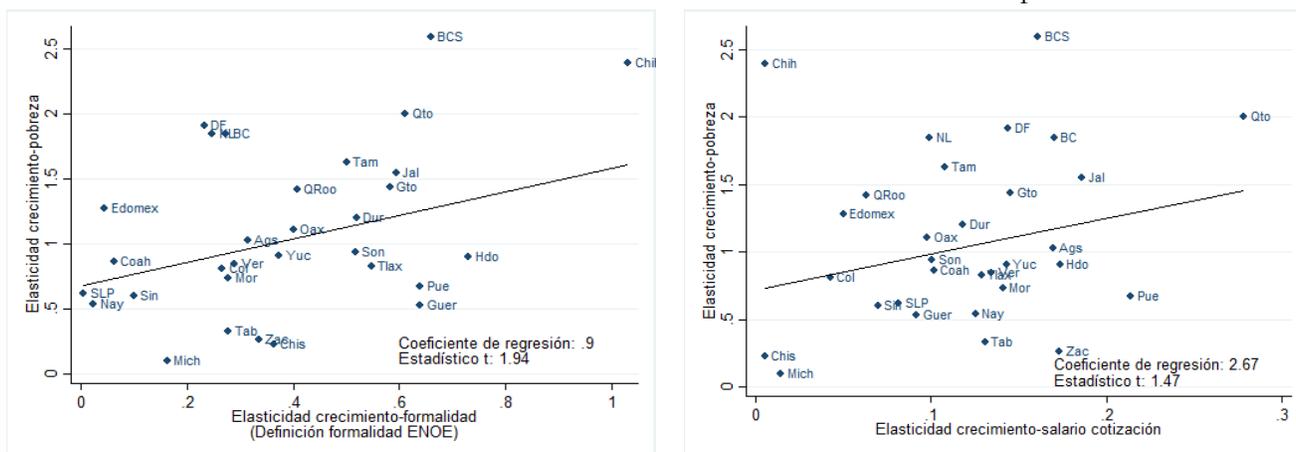
$$\Delta \ln \text{Salario}_{it} = \alpha_i + \beta_{i1} \Delta \ln \text{ITAE}_{it} + \pi_i T + u_{it} \quad (3)$$

Donde T hace referencia a efectos fijos por trimestre.

Gráfico 12: Relación entre efectos del crecimiento en el empleo y efectos en la pobreza

Panel A: Relación entre la elasticidad crecimiento formalidad y la elasticidad crecimiento pobreza.

Panel B: Relación entre la elasticidad crecimiento salario real de cotización y la elasticidad crecimiento pobreza.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y de los Cubos del IMSS (disponibles aquí <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/cubos>)

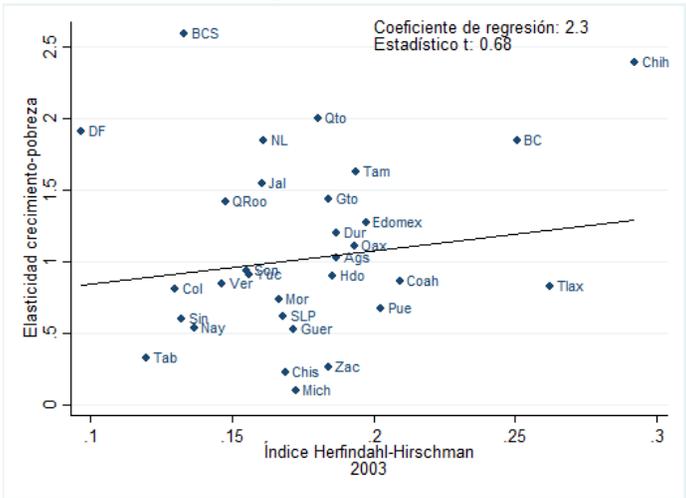
Nota: La proporción de trabajadores formales se tomó de la ENOE. La elasticidad estimada para el eje x es el coeficiente β de las regresiones 2 y 3. Para estimar la recta de regresión de las gráficas se empleó el inverso del error estándar robusto del coeficiente β de la regresión 1.

El gráfico 12 entonces compara la elasticidad crecimiento-pobreza con las elasticidades correspondientes de crecimiento-formalidad. El gráfico muestra que en aquellos estados en donde la elasticidad-crecimiento es mayor se tiene también una mayor elasticidad-formalidad, siendo dicha relación entre elasticidades estadísticamente significativa. En cambio, en el caso de la relación entre la elasticidad crecimiento pobreza y la elasticidad crecimiento salario real si bien es positiva, no es estadísticamente significativa. Esto implica que mientras en aquellos estados en donde el crecimiento trajo mayor formalidad también trajo mayores reducciones en la pobreza, hubo otros en donde el crecimiento económico si bien repercutió en la reducción de la pobreza, no repercutió del todo sobre los salarios formales. Un resumen de los resultados es que

el crecimiento puede reducir la pobreza si el proceso de desarrollo se traduce en trabajos de calidad, medidos aquí como los formales.

Otra posible característica del mercado laboral que puede influir sobre la capacidad del crecimiento de generar reducciones en la pobreza es si el empleo se encuentra concentrado en un número limitado de actividades, de tal forma que si éstas no crecen, tampoco lo harán otras variables como el ingreso de los hogares de la región. Para tener una medida que resuma la concentración del empleo en términos sectoriales, estimamos el índice Herfindahl-Hirschman para la participación de cada sector en el empleo estatal para el año 2003. Los datos utilizados provienen del censo económico de dicho año.

Gráfico 13: Concentración del empleo y elasticidad crecimiento pobreza (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y del Censo Económico 2003.

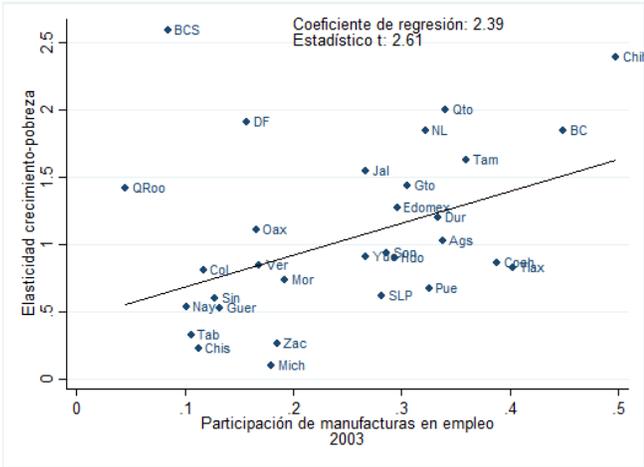
Nota: El índice Herfindahl-Hirschman es la suma de los cuadrados de la participación de cada sector en el mercado laboral de cada entidad federativa. La participación de cada sector en el mercado laboral es la razón entre el número de trabajadores en el sector y el número total de trabajadores empleados. Los pesos empleados para estimar la recta de regresión fue el inverso del error estándar robusto del coeficiente β de la regresión 1.

Lo que muestra el gráfico 13 es un resultado relativamente sorprendente: la concentración del empleo no tiene una relación estadísticamente significativa con la capacidad del crecimiento de reducir la pobreza. Y en caso de que dicha relación fuese significativa, su signo es el contrario al

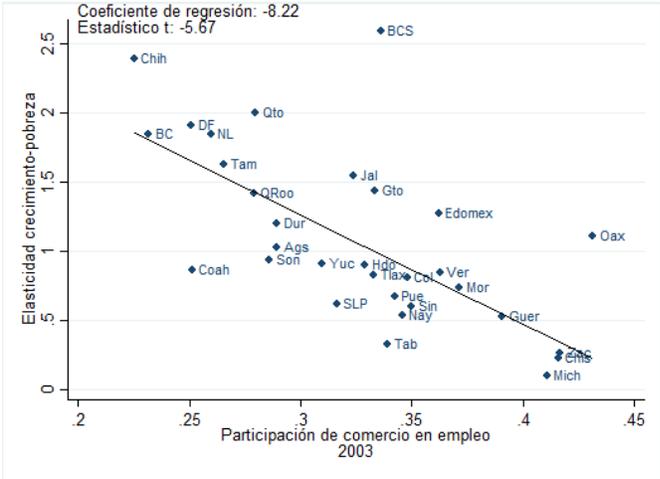
esperado. Esto descartaría al grado de concentración como una de las variables que determinan el carácter pro pobre del crecimiento. Sin embargo, esto no descarta que haya sectores cuya presencia en el estado lleve a un mayor impacto del crecimiento en la pobreza. En el gráfico 14 se muestra la relación entre la participación en el empleo del sector manufacturero y la elasticidad crecimiento pobreza y la relación entre la participación en el empleo del sector comercio.

Gráfico 14: Condiciones del empleo al inicio del periodo

Panel A: Relación entre la elasticidad crecimiento pobreza y la participación del sector manufacturero en el empleo



Panel B: Relación entre la elasticidad crecimiento pobreza y la participación del sector comercio en el empleo



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y del Censo Económico 2003
 Nota: La participación del sector comercio en el empleo es la suma de las participaciones del comercio al por menor y del comercio al por mayor. Los pesos empleados para estimar la recta de regresión fue el inverso del error estándar robusto del coeficiente β de la regresión 1.

Lo que se puede observar es que aquellos estados en donde el sector manufacturero tenía una mayor participación en el empleo, fueron los estados en donde el crecimiento tuvo un mayor impacto sobre la pobreza. En cambio, aquellos estados en que el sector comercio tenía una mayor participación, el impacto del crecimiento en la reducción de la pobreza fue menor. Esto llevaría a pensar que el patrón de especialización de cada estado influye de forma importante en

la capacidad del crecimiento de reducir la pobreza. Una exploración más a profundidad de este tema es parte de nuestra agenda futura de investigación.

En suma, los resultados previos muestran que aquellos estados con mejores condiciones de acceso a servicios básicos, mayor salario inicial, mayor grado de formalidad y con el empleo especializado en las manufacturas, el crecimiento tuvo un mayor impacto en la reducción de la pobreza.

5. ¿Cómo afecta el crecimiento otras variables?

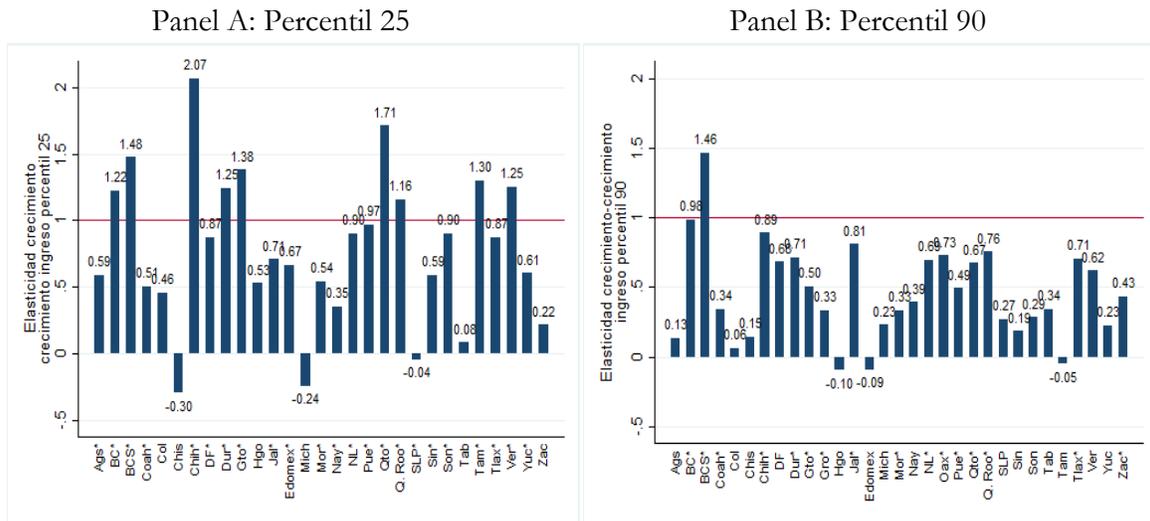
Si bien el objetivo principal de este trabajo es analizar la relación entre crecimiento y cambios en la pobreza, es de nuestro interés analizar en qué forma afecta el crecimiento económico a otras variables como el empleo formal, los salarios reales y la distribución del ingreso al interior de cada estado. Si bien en la sección anterior adelantamos algunos de estos resultados, nos interesa analizarlos más a detalle pues consideramos que permiten caracterizar de mejor el proceso de desarrollo (o la falta de) de cada una de las entidades federativas.

En primera instancia, nos interesa analizar como incide el crecimiento económico sobre el ingreso de los distintos cuantiles de la distribución de ingresos, en el espíritu del trabajo de Dollar y Kraay (2002). Para ello estimamos la “elasticidad crecimiento – crecimiento del ingreso del percentil i ” para los percentiles 25, 50 y 90 de la distribución de ingreso laboral. Para estimar dicha elasticidad se estimó, para el ingreso de cada percentil, la siguiente regresión:

$$\Delta \ln \text{INGPerc}_t = \alpha_i + \beta_{i1} \Delta \ln \text{ITAE}_{it} + \pi_i T + u_{it} \quad (4)$$

Donde $\Delta \ln INGPerci$ es la variación anualizada del logaritmo natural del ingreso del percentil i y T hace referencia a efectos fijos por trimestre. El parámetro de interés es β pues indicaría la relación que existe entre el crecimiento de la economía en su conjunto y el crecimiento del ingreso de un sector de la distribución de ingresos en particular.

Gráfico 15: Elasticidad crecimiento de los ingresos de un percentil-crecimiento de la economía



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y del Sistema Nacional de Cuentas Nacionales

Notas: Se grafica el coeficiente β de la regresión 4. El número sobre las barras es el valor estimado de la elasticidad. El asterisco a un costado del nombre de la entidad indica que el coeficiente es estadísticamente significativo. Los coeficientes son estimados con errores estándar robustos. Debido a la falta de datos sobre los ingresos del percentil 25 para los estados de Oaxaca y Guerrero en todo el periodo de análisis, se les retiró de la muestra para estimar las elasticidades. La línea roja muestra la elasticidad unitaria.

En el gráfico 15 se muestra la elasticidad de ingreso en los percentiles 25 y 90 con respecto al crecimiento. Se observa que hay 9 estados de la república en donde un punto porcentual de crecimiento económico se relaciona con un incremento más que proporcional en el ingreso laboral de los hogares ubicados en el percentil 25 de la distribución de ingresos. Por otro lado, sólo en 1 estado (Baja California Sur) el crecimiento económico se relaciona con un crecimiento más que proporcional del ingreso laboral de los hogares del percentil 90 (el cual, por cierto,

también se encuentra dentro de los estados en donde el ingreso laboral de los hogares del percentil 25 crece más que proporcionalmente a lo que creció la economía). Vale la pena apuntar, que salvo por el caso de Veracruz, el resto de los nueve estados en donde el crecimiento del ingreso del percentil 25 tiene una relación más que proporcional con el crecimiento de la economía en su conjunto son también estados en donde la elasticidad crecimiento-pobreza es mayor a 1. El que haya más estados en donde el crecimiento del ingreso laboral de la parte baja de la distribución se relaciona en mayor medida con el crecimiento de la economía que estados en donde esto ocurre para la parte alta de la distribución de ingresos se relaciona con la disminución en la desigualdad en el ingreso laboral a escala nacional registrada en varios estudios sobre la desigualdad en México.

Esto también implica que en la mayor parte del país el ingreso laboral de los hogares en los extremos de la distribución crece menos que proporcionalmente que lo que crece la economía. Esto apuntaría a que los frutos del crecimiento económico se concentran en la retribución al capital, ayudando a explicar por qué la distribución factorial del ingreso en México ha empeorado (como documentan Ros, 2015b y Samaniego, 2014) En particular, hay siete estados (Chiapas, Colima, Hidalgo, Michoacán, San Luis Potosí, Tabasco y Zacatecas) en los que el crecimiento del ingreso laboral de los hogares en el percentil 25 no tiene una relación estadísticamente significativa con el crecimiento económico. Como se puede observar, estos seis estados son también parte del grupo en donde la elasticidad crecimiento de la pobreza es menor a 1, y en particular, en tres de ellos el crecimiento tampoco tiene una relación estadísticamente significativa con los cambios en pobreza. En el caso de los ingresos laborales de la parte alta de la distribución, la desconexión entre el crecimiento del ingreso laboral del percentil 90 y el

crecimiento de la economía está presente en más estados, pues en 12 entidades federativas el crecimiento económico no tiene una relación estadísticamente significativa con el crecimiento del ingreso laboral.

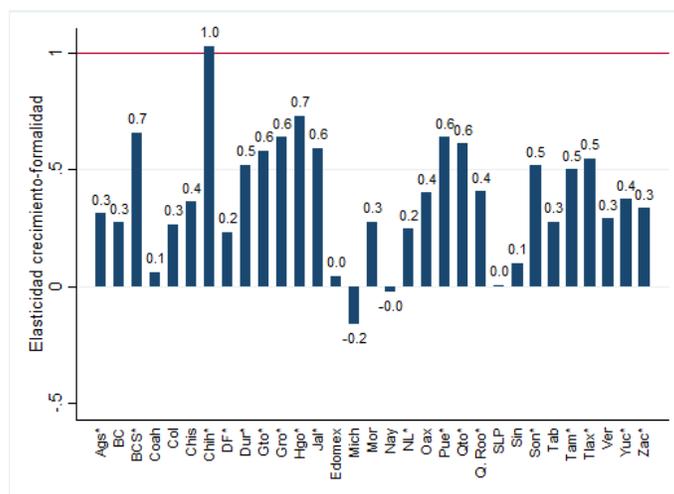
Estos resultados apuntan a que el crecimiento económico no se traslada proporcionalmente al ingreso laboral de los hogares y que en aquellos estados en donde el crecimiento se trasladó más que proporcionalmente al ingreso laboral de los hogares, los efectos positivos del crecimiento en materia de reducción de la pobreza fueron mayores. Esto junto con la relación entre la desigualdad inicial y la elasticidad crecimiento-pobreza apuntan a que una distribución del ingreso menos desigual lleva a que el crecimiento tengan un mayor impacto en la disminución de la pobreza. Apuntan además, a que si bien el crecimiento en algunos estados logra impactar en mayor proporción sobre el ingreso laboral de la parte baja de la distribución, en la mayoría esto no ocurre, indicando que el crecimiento por sí mismo no logra reducir la desigualdad en ingresos laborales.

La otra variable de interés es el efecto que tiene el crecimiento en la formalización del empleo. Si bien líneas arriba señalábamos que en aquellos estados en donde el crecimiento tiene un mayor impacto sobre el crecimiento del empleo formal el impacto del primero sobre la reducción de la pobreza era mayor, creemos que los resultados en cuanto al efecto del crecimiento en la formalización del empleo son en sí mismos interesantes.

Como se puede apreciar en el gráfico 16, las elasticidades crecimiento formalidad varían de forma importante entre estados de la república mexicana. Así, por ejemplo, hay estados como

Chihuahua en donde la elasticidad es cercana a 1, mientras que en otros como en el Estado de México, no hay una relación estadísticamente significativa entre crecimiento e incrementos en la población empleada en la formalidad.

Gráfico 16: Elasticidad crecimiento-formalidad



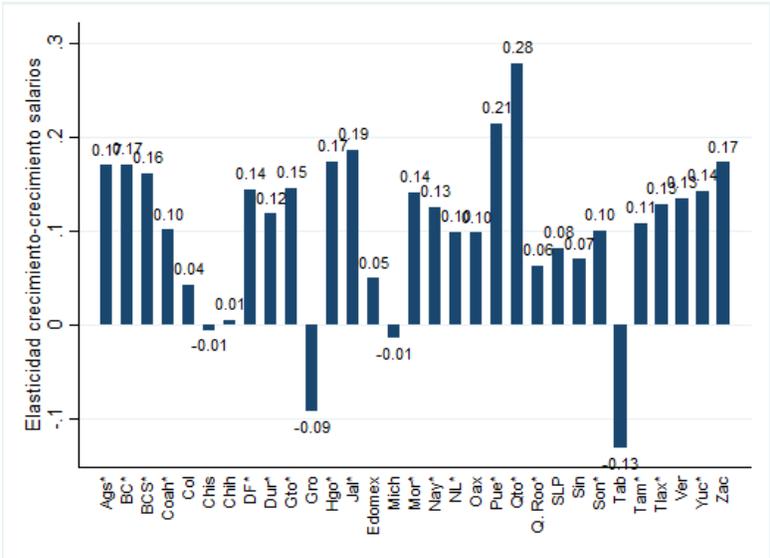
Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y del Sistema Nacional de Cuentas Nacionales

Notas: Se grafica el coeficiente β de la regresión 2. El número sobre las barras es el valor estimado de la elasticidad. El asterisco a un costado del nombre de la entidad indica que el coeficiente es estadísticamente significativo. Los coeficientes son estimados con errores estándar robustos. La línea roja muestra la elasticidad unitaria.

Como señala la gráfica 12, hay una relación positiva entre la elasticidad crecimiento pobreza y la elasticidad crecimiento formalidad, la cual de nuevo se puede observar en este gráfico. En particular, es posible observar que en aquellos estados en donde no hay una relación estadísticamente significativa entre crecimiento e incrementos en el empleo formal (13 estados) son en buena parte estados en los que la elasticidad crecimiento pobreza era menor a 1. Sin embargo, también hay estados con una elasticidad crecimiento formalidad alta (como Guerrero e Hidalgo) y una elasticidad crecimiento pobreza relativamente baja. Estos dos casos son además estados que en el periodo de análisis crecieron poco, por lo que la baja elasticidad observada puede deberse a este bajo crecimiento.

Por último, en el gráfico 17 se muestra la elasticidad crecimiento salario, con el fin de analizar el efecto que tiene el crecimiento económico en el crecimiento de los salarios reales. Vale la pena mencionar que en este sentido nos enfrentamos a una limitación de los datos, pues sólo tenemos acceso a los datos de los salarios de cotización al seguro social. Esto implica que nuestro análisis se restringe a lo ocurrido con los salarios en el sector formal de la economía.

Gráfico 17: Elasticidad crecimiento-salarios



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE y del Sistema Nacional de Cuentas Nacionales
 Notas: Se grafica el coeficiente β de la regresión 3. El número sobre las barras es el valor estimado de la elasticidad. El asterisco a un costado del nombre de la entidad indica que el coeficiente es estadísticamente significativo. Los coeficientes son estimados con errores estándar robustos. La línea roja muestra la elasticidad unitaria.

El primer hecho a resaltar es que el crecimiento económico no se traslada a un crecimiento proporcional de los salarios reales de cotización, pues en ningún caso la elasticidad alcanza a ser unitaria. La más alta es de 0.3, lo que implica que un punto porcentual más de crecimiento económico se refleja en un incremento del salario real de cotización del 0.3%. Esta baja

elasticidad crecimiento de los salarios es uno de los factores que explican el deterioro de la masa salarial en la economía mexicana.

En particular, es posible observar que en ocho entidades federativas no existe una relación estadísticamente significativa entre crecimiento económico y crecimiento de los salarios. Entre estos estados se encuentran algunos cuya elasticidad crecimiento-pobreza es mayor a uno lo que parece indicar que en esos casos el crecimiento del salario en el sector formal no es uno de los factores que está determinando la capacidad del crecimiento de reducir la pobreza. Sin embargo, también dentro de los estados de mayor elasticidad crecimiento salarios, se encuentran estados con una elasticidad crecimiento pobreza mayor a uno. Sin embargo, sí es posible observar que de los siete estados en los que la elasticidad crecimiento-ingreso del percentil 25 era no significativa, sólo en 1 (Hidalgo) la elasticidad crecimiento salarios era significativa. Si bien se observan elasticidades negativas, estas no son estadísticamente diferentes de cero.

6. Conclusiones

En este trabajo estimamos la relación que existe entre crecimiento económico y cambios en la pobreza a nivel entidad federativa en el caso mexicano, tanto en el corto como en el mediano plazo. La relación de corto plazo entre ambas variables se realiza mediante una medición de pobreza basada en el ingreso laboral proveniente de la ENOE. Con ella se encuentra que para la gran mayoría de los estados (26), existe una relación negativa entre crecimiento y variaciones en la pobreza. Sin embargo, al igual que lo identificado para otros países, la relación no es de la misma magnitud en todos los estados, pues en una minoría de estados (ocho estados), un incremento de 1 punto porcentual en el crecimiento lleva a un decremento más que proporcional

en la pobreza. En contraste, en 12 de los 32 estados, el crecimiento logra reducciones en la pobreza menos que proporcionales a los cambios en la tasa de crecimiento. Dicha heterogeneidad en la capacidad del crecimiento de reducir la pobreza se encuentra relacionada con las condiciones iniciales de los estados en materia de desigualdad, provisión de bienes públicos, estructura productiva y generación de empleos formales. Esto hace que exista un perfil geográfico en dicha heterogeneidad, estando concentradas en el sur del país las entidades federativas en donde el crecimiento afecta menos que proporcionalmente a las variaciones en pobreza. Para el mediano plazo, no es posible observar una relación sistemática entre crecimiento y variaciones en la pobreza. Es posible que ello se explique dado que reducciones en pobreza requieren crecimiento económico sostenido (Ferreira y Ravallion 2008).

Nuestros resultados se vinculan directamente con la literatura sobre la distribución del ingreso en México y sobre el crecimiento económico del país. Por un lado, identificamos que el crecimiento no ha estado relacionado de forma sistemática con el crecimiento de los salarios de los empleos formales. Es decir, el crecimiento económico en las entidades mexicanas está vinculado a una mayor generación de empleo pero no a mayores salarios. Entonces el mecanismo por el cual la pobreza disminuye es el incremento de trabajos de mayor calidad (formales vs informales), pero sin aumentar el salario de los que ya están en la formalidad. Esto es consistente con que el empleador tenga más poder de negociación, de tal manera que los incrementos en productividad se reflejan en mayor rentabilidad o mayor expansión de trabajo sin afectar el salario. Este resultado también es consistente con los resultados macroeconómicos que encuentran que la proporción de salario en el producto total ha ido disminuyendo en los últimos 15 años (Ros 2015b; Samaniego 2014).

En los últimos años la literatura sobre qué políticas públicas derivan en crecimiento pro-pobre ha crecido sustancialmente (Keeley, 2015; OECD, 2007). Estas políticas son complementarias y deberían ser vistas como multifacéticas. Entre ellas se encuentran las políticas educativas, de trabajo, infraestructura y un adecuado sistema de transferencias o redistribución. Un claro ejemplo de este tipo de políticas integrales son las intervenciones tempranas. Es decir, aquellas intervenciones focalizadas a niños en situación de pobreza y lo más pequeños posible, a partir de los 3 o 6 meses. Estas intervenciones deben de estar conformadas por escuelas de calidad (entendidas como el conjunto de infraestructura física y métodos de enseñanza de calidad) transferencias en dinero y/o especie, así como capacitación a los padres. Si bien las transferencias monetarias condicionadas han sido ampliamente utilizadas en México y en otros países, es necesario verlas como complemento de otro tipo de políticas.

Un ejemplo de complemento es la inversión en infraestructura. En el artículo se discute cómo los estados del sur tienen la menor sensibilidad de pobreza ante cambios en el crecimiento económico. Una posible explicación es su participación en la economía de mercado. Si los individuos en pobreza no pueden participar (por medio de comercio u otras vías) en la economía de mercado, los beneficios del crecimiento no les llegarán. La evidencia apunta a que este tipo de efectos estarían presentes (Pérez-Cervantes y Sandoval, 2015) además de señalar a las deficiencias en infraestructura como uno de los factores responsables de las brechas regionales de productividad (Banco de México, 2012). Vale la pena mencionar que tanto las intervenciones tempranas como las inversiones en infraestructura son complementarias, pues los efectos de las

primeras se observan en el mediano plazo, mientras los de las segundas tienen efectos desde el corto plazo.

Referencias

- Adams, R. (2004). "Economic growth, inequality and poverty: estimating the growth elasticity of poverty", *World Development*, vol. 32(12), pp. 1989-2014.
- Alaimo, V. et al. (2015). *Empleos para crecer.*, Washington D.C. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Atkinson, A. (2015). *Inequality. What can be done?*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Banco de México (2012). "Reporte sobre las economías regionales Octubre-Diciembre 2012," Banco de México.
- Berardi, N. y F. Marzo (2015). "The elasticity of poverty with respect to sectoral growth in Africa", *The Review of Income and Wealth*, doi. 10.1111/roiw.12203.
- Campos-Vázquez, R (2013). "Efectos de los ingresos no reportados en el nivel y tendencia de la pobreza laboral en México", *Ensayos Revista de Economía*, vol. 32(2), pp. 23-54.
- Campos-Vázquez, R.; E. Chávez y G. Esquivel (2014). "Growth is (really) good for the (really) rich", Working paper.
- Cruces, G.; G. Fields; D. Jaume y M. Viollaz (2015) "The growth-employment-poverty nexus in Latin America in the 2000s. Mexico country study" WIDER Working Paper no. 2015/079
- Cingano, F. (2014). "Trends in Income Inequality and its impact on economic growth", OECD Social, Employment and Migration Working Papers no. 163
- Dávalos, M.; G. Esquivel; L. López-Calva y C. Rodríguez-Castelán (2015). "Convergence with stagnation: Mexico's Growth at the Municipal level 1990-2010" Sobre México Temas de Economía Working Paper núm. 2015-01.

- Dávila, E.; G. Kessel y S. Levy (2002). “El sur también existe: un ensayo sobre el desarrollo regional de México”, *Economía Mexicana Nueva Época*, vol. 11(2): 205-260.
- Dollar, D. y A. Kraay (2002). “Growth is good for the poor”, *Journal of Economic Growth*, vol. 7(3), pp. 195-225.
- Dollar, D.; T. Kleineberg y A. Kraay (2013). “Growth still is good for the poor”, World Bank, Policy Research Working Paper 6568.
- Donaldson, J. (2008). “Growth is good for whom, when, how? Economic growth and poverty reduction in exceptional cases”, *World Development*, vol. 36(11), pp. 2127-2143.
- Duncan, G. J., Ziol-Guest, K. M. and Kalil, A. (2010), Early-Childhood Poverty and Adult “Attainment, Behavior, and Health”. *Child Development*, vol. 81, pp. 306-325
- Esquivel, G. (2015). “Desigualdad extrema en México. Concentración del poder económico y político”, Oxfam México.
- Essama-Nssah, B. y P. Lambert (2009). “Measuring Pro-poorness: A unifying approach with new results”, *The Review of Income and Wealth*, vol. 55(3), pp. 752-778.
- Ferreira, F. y M. Ravallion (2008). “Global poverty and inequality. A review of the evidence”, World Bank, Policy Research Working Paper 4623.
- Ferreira, F.; P. Leite y M. Ravallion (2010). “Poverty reduction without economic growth? Explaining Brazil’s poverty dynamics 1985-2004”, *Journal of Development Economics*, vol. 93(1), pp. 20-36.
- Foster, J. y M. Székely (2008). “Is economic growth good for the poor? Tracking low incomes using general means”, *International Economic Review*, vol. 49(4), pp. 1143-1172.
- Kakwani, N. y E. Pernia (2000). “What is pro poor growth?”, *Asian Development Review*, vol. 18(1), p. 1-16.

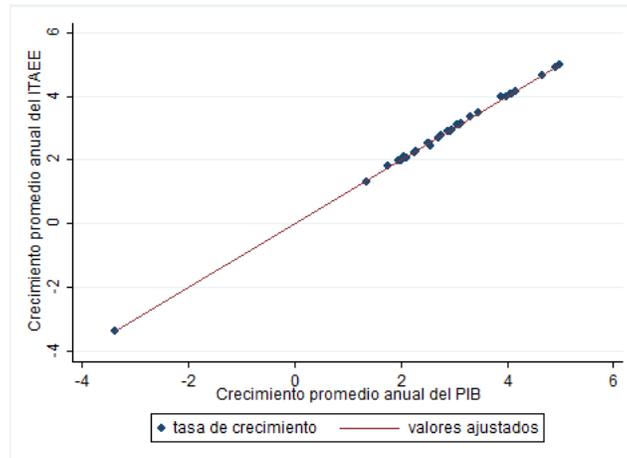
- Kakwani, N. y H. Son (2008). “Poverty Equivalent Growth Rate”, *Review of Income and Wealth*, vol. 54(4), pp.643-655.
- Keeley, B. (2015). *Income inequality: The gap between rich and poor*. Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD Insights, OECD Publishing Paris.
- Klassen, S. (2008). “Economic growth and poverty reduction. Measurement Issues using Income and Non Income Indicators”, *World Development*, vol. 36(3), pp.420-425.
- Kraay, A. (2006) “When is growth pro-poor? Evidence from a panel of countries”, *Journal of Development Economics*, vol. 80(1), pp. 198-227.
- Loayza, Norman and Claudio Raddatz (2010). “The composition of growth matters for poverty alleviation”, *Journal of Development Economics*, vol. 93(1), pp. 137-151.
- Lübker, M.; G. Smith and J. Weeks (2002). “Growth and the poor: A comment on Dollar and Kraay”, *Journal of International Development*, vol. 14(5), pp. 555-571.
- Montalvo, J. y M. Ravallion (2010) “The pattern of growth and poverty reduction in China”, *Journal of Comparative Economics*, vol. 38(1), pp. 2-16.
- OECD (2007). *Promoting pro-poor growth. Policy guidance for donors*. Organisation for Economic Cooperation and Development. OECD Publishing Paris.
- Ostry, J.; A. Berg and C. Tsangarides (2014). “Redistribution, inequality and growth”, IMF, Discussion Note, no. SDN/14/02.
- Pérez-Cervantes, F. and A. Sandoval (2015). “Estimating the short run effect on Market Access of the Construction of Better Transportation Infrastructure in Mexico”, Working Paper #2015-15, Banco de México.
- Piketty, T (2014). *Capital in the XXIth century.*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

- Ravallion, M. and G. Datt (2002). "Why has economic growth been more pro-poor in some states in India than others?", *Journal of Development Economics*, vol. 68(4), pp. 381-400.
- Ravallion, M. y S. Chen (2001). "Measuring pro-poor growth", *Economic Letters*, vol. 78(1), pp. 93-99.
- Ros, J. (2015a). *¿Cómo salir de la trampa del lento crecimiento y alta desigualdad?*. México, DF: El Colegio de México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ros, J. (2015b). "¿Por qué cae la participación de los salarios en el ingreso total en México?", *Economía UNAM*, vol. 12(35), pp. 3-15.
- Samaniego, N. (2014) "La participación del trabajo en el ingreso nacional: el regreso a un tema olvidado", *Economía UNAM*, vol. 11(33), pp. 52-77
- Son, H. (2004) "A note on pro-poor growth", *Economic Letters*, vol. 82(3), pp.307-314.
- Van Der Berg, S., 2008. "Poverty and education". Education policy series, 10.
- Van der Weide, R. and B. Milanovic (2014). "Inequality is bad for growth of the poor (but not for that of the rich)", World Bank, Policy Research Working Paper no. 6963.
- Voitchovsky, S. (2005). "Does the profile of income inequality matter for economic growth? Distinguishing between the effects of inequality in different parts of the income distribution.", *Journal of Economic Growth*, vol. 10(3), pp. 273-296.
- Zheng, B. (2011). "Consistent comparison of pro-poor growth", *Social Choice and Welfare*, vol. 37(1), pp. 61-79.

Apéndice: Resultados adicionales

Figura A1. Correlación entre tasas de crecimiento del PIB e ITAEE

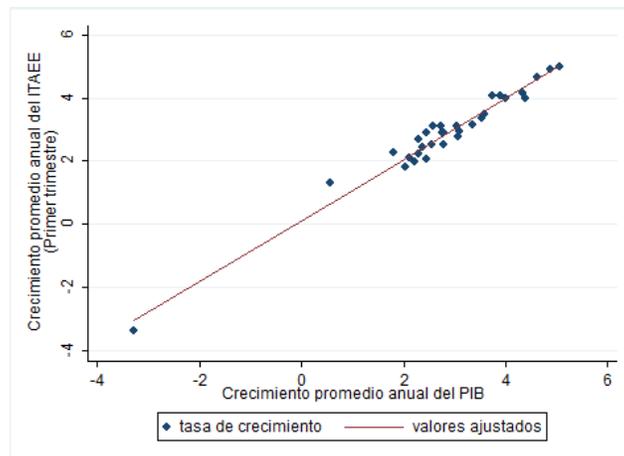
(Tasas de crecimiento promedio anual del periodo 2003-2013)



Nota: La tasa de crecimiento del ITAEE corresponde a la tasa de crecimiento promedio anual del promedio simple por año de los valores trimestrales del ITAEE.

Figura A2. Correlación entre tasas de crecimiento del PIB e ITAEE

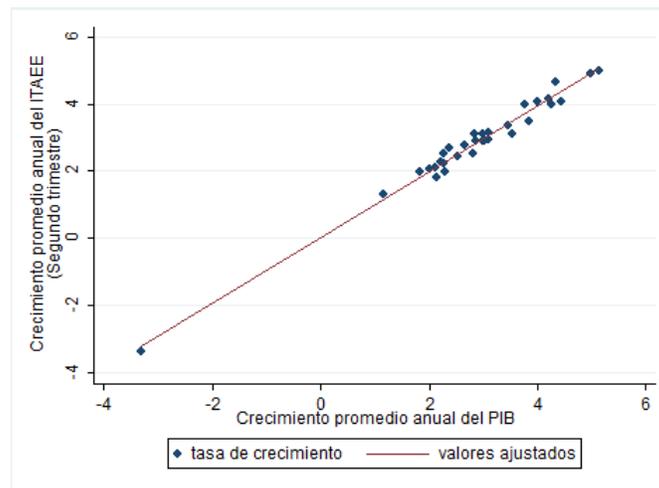
(Tasas de crecimiento promedio anual del periodo 2003-2013)



Nota: La tasa de crecimiento del ITAEE corresponde a la tasa de crecimiento promedio anual del valor del ITAEE para el primer trimestre de cada año respecto al valor del primer trimestre del año anterior.

Figura A3. Correlación entre tasas de crecimiento del PIB e ITAEE

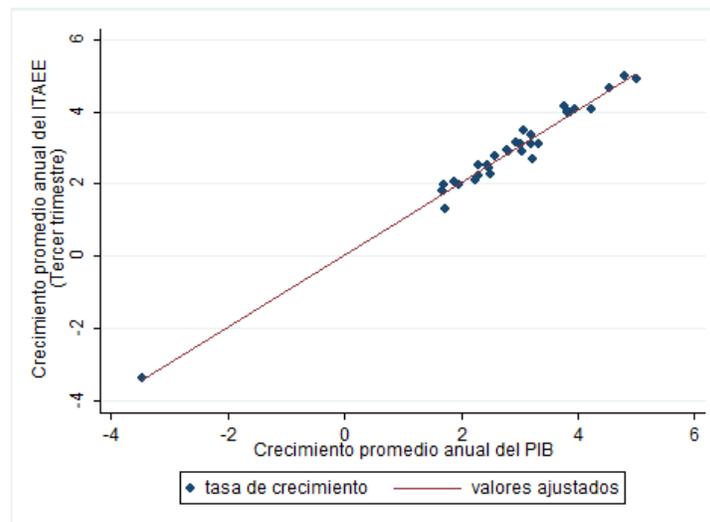
(Tasas de crecimiento promedio anual del periodo 2003-2013)



Nota: La tasa de crecimiento del ITAEE corresponde a la tasa de crecimiento promedio anual del valor del ITAEE para el segundo trimestre de cada año respecto al valor del segundo trimestre del año anterior.

Figura A4. Correlación entre tasas de crecimiento del PIB e ITAEE

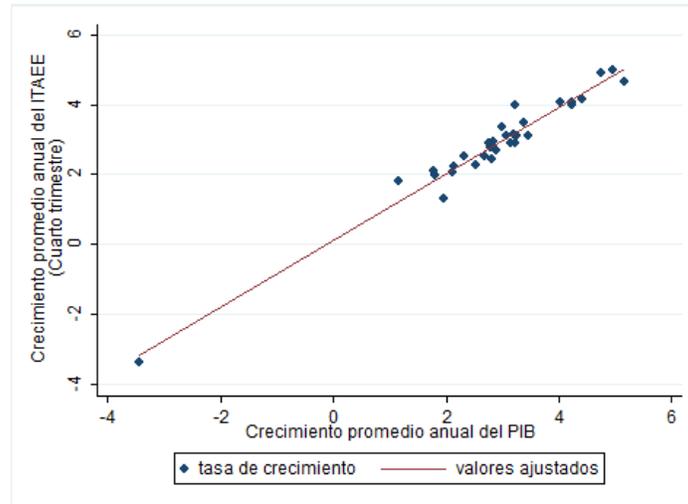
(Tasas de crecimiento promedio anual del periodo 2003-2013)



Nota: La tasa de crecimiento del ITAEE corresponde a la tasa de crecimiento promedio anual del valor del ITAEE para el tercer trimestre de cada año respecto al valor del tercer trimestre del año anterior.

Figura A5. Correlación entre tasas de crecimiento del PIB e ITAEE

(Tasas de crecimiento promedio anual del periodo 2003-2013)



Nota: La tasa de crecimiento del ITAEE corresponde a la tasa de crecimiento promedio anual del valor del ITAEE para el cuarto trimestre de cada año respecto al valor del cuarto trimestre del año anterior.