

Analítica

El Efecto de las Políticas de Preferencia Nacional
en las Compras Públicas en
Ecuador 2009-2011:

Desconcentración y Componente Nacional

Markus Nabernegg



www.ecuadorencifras.gob.ec



El efecto de las políticas de preferencia nacional en las Compras Públicas en Ecuador 2009-2011: Desconcentración y Componente Nacional

Markus Nabernegg¹

Resumen

Las compras públicas representan alrededor del 30 % del gasto público total y acerca del 12 % del PIB del Ecuador. Sin embargo, existe poca evidencia empírica sobre esta potencial palanca para alcanzar objetivos de desarrollo, como crecimiento, industrialización e innovación. En el presente artículo se analiza el nuevo marco legal para compras públicas, establecido en el 2008, con el objetivo de determinar (i) si el nuevo sistema de compras públicas cumple con los objetivos establecidos en la ley que otorga preferencias para MIPYMES y para empresas con cierto nivel de componente nacional, y (ii) si el nuevo sistema de compras públicas ha tenido efectos positivos en la desconcentración del mercado y en la participación del componente nacional. Se concluye que la incidencia en la desconcentración y el componente nacional de las compras públicas en toda la economía es limitada. A pesar de que se cumplen formalmente las preferencias para MIPYMES, y considerando la progresividad en los montos adjudicados, no se ha observado una desconcentración del mercado significativa gracias a las compras públicas. Para el componente nacional, los índices han aumentado tanto en la economía en general como en las compras públicas, pero debido a que no se cumple formalmente con las preferencias para el componente nacional este aumento no se puede atribuir exclusivamente a las compras públicas.

Abstract

Public procurement represents about 30% of total public spending and about 12% of GDP in Ecuador. However, there is little empirical evidence about this potential tool for reaching development goals, like growth, industrialization and innovation. In this investigation I will analyze the new legal framework of public procurement, established in 2008, to determine (i) whether the new public procurement system fulfills the aims set out in the law and which grant preferential treatments for SMEs and for firms with certain level of domestic content, and (ii) whether the new public procurement system has affected market deconcentration and the participation of domestic

¹ *Coordinación General Técnica de Producción Estadística, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito, Ecuador*

content. I conclude that the incidence of public procurement in deconcentration and domestic content of the whole economy is limited. Despite the fact that, formally, the preferences for SMEs are fulfilled, and taking into consideration the progressivity of the amounts awarded to providers of the State, there is no significant evidence on the market deconcentration attributable to public procurement. For domestic content, the indices have increased for both, the whole economy and for firms providing to the State, but due to the problem that the preferences for firms with higher domestic content is not fulfilled formally, this increase is not attributable exclusively to public procurement.

Palabras clave: Industrialización, compras públicas, MIPYMES, Ecuador.

Código JEL: H3, H5, Z18, F63, O10, O31 .

1 Introducción

Ecuador, al ser un país en desarrollo, debe aplicar políticas que toman en cuenta las características estructurales de su economía, las limitaciones de recursos públicos y los riesgos de actuar en mercados muchas veces no competitivos. El Estado debe fomentar los procesos de industrialización y mejoras tecnológicas, como también mejorar los trabajos y emprendimientos, tanto para facilitar un crecimiento económico que se sustente en procesos productivos, como para mejorar el nivel de vida de la población (reducción de pobreza y desigualdad, satisfacción de necesidades básicas, entre otros). Adicionalmente, el hecho de no contar con una moneda propia limita las posibilidades de influir en la economía, y las políticas fiscales y comerciales ganan más importancia en el diseño de mecanismos para la estabilización de la economía (políticas anticíclicas) y la dinamización del crecimiento y de procesos de industrialización. A pesar de que las políticas fiscales para países en desarrollo han sido un tema de infinito y exhaustivo debate, la investigación sobre políticas de compras públicas (o comprasestatales), como parte de las políticas fiscales para el desarrollo, ha sido limitada. Lo mencionado es más sorprendente cuando se analiza el potencial de las compras públicas, considerando que representan alrededor del 10% del PIB mundial (Drewes and Rozenwurce, 2012, p. 2), cifras que son más altas todavía en Ecuador durante los últimos años. Las compras públicas incluyen adquisiciones de bienes y servicios de empresas o personas naturales del sector privado por parte de entidades públicas (gobierno central o administraciones locales, empresas estatales, entre otras). Debido a su tamaño, las compras públicas no son simplemente una herramienta de demanda por parte del Estado, sino también pueden incluir objetivos específicos, como el fortalecimiento de la industria nacional o la corrección de fallas de mercado.

En Ecuador, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP) que entró en vigencia a finales del 2008, incluye un enfoque específico a favor de las micro,

pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), empresas locales y empresas con mayor componente nacional. En base a la aplicación de esta ley surgen las preguntas de si el nuevo sistema de compras públicas cumple con los objetivos establecidos en la ley en cuanto a la participación de las MIPYMES y la participación de empresas con un alto componente nacional, y si este sistema ha tenido efectos positivos en la economía ecuatoriana en cuanto a la desconcentración económica y la participación del componente nacional.

Para contestar estas preguntas se establecen tres hipótesis: (i) las preferencias para MIPYMES se reflejan en una mayor participación de estas empresas en las compras públicas, (ii) las preferencias para el componente nacional se reflejan en una mayor participación de empresas con un alto componente nacional en las compras públicas, y (iii) las compras públicas han tenido efectos positivos en la economía ecuatoriana en cuanto a la desconcentración económica y la participación del componente nacional.

El artículo se compone de los siguientes capítulos. En el segundo capítulo se elabora el marco teórico de compras públicas e innovación, políticas para MIPYMES y el componente nacional. El tercer capítulo explica los pilares importantes del nuevo marco legal de la contratación pública y los reglamentos más importantes para el análisis. En el cuarto capítulo, se muestran los hechos estilizados de las compras públicas entre 2008 y 2012. El quinto capítulo contiene una descripción de las fuentes de información utilizadas para el estudio empírico y las metodologías utilizadas. En el sexto capítulo se muestran los resultados, tanto estadísticos como econométricos. Finalmente, el capítulo siete concluye y presenta algunas recomendaciones.

2 Marco teórico

Las compras públicas como herramienta para la industrialización son de gran importancia para países en desarrollo, y más aún para Ecuador, siendo un país dolarizado con limitaciones en sus políticas públicas. Diferentes corrientes en la economía han contribuido a la discusión sobre las políticas estatales como herramienta de desarrollo: Empezando con los clásicos desarrollistas, que se enfocaron en la escasez de capital como impedimento principal al desarrollo que solamente puede ser superada con un *big push*, es decir un gran impulso para la economía donde el Estado es un actor central para la inversión que incorpora tecnología moderna (Lewis, 1954; Rosenstein-Rodan, 1943, p. 204). El estructuralismo económico y la escuela de la CEPAL argumentan que la persistencia de las características estructurales en la periferia (heterogeneidad y especialización), mantienen el dominio de sectores con pocos encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, y que eso refuerza las diferencias entre el centro y la periferia. La salida a este dilema es la industrialización, como inevitable requisito para el desarrollo, lo que incluye la intervención del Estado en la economía, como diseñador de políticas de industrialización y también como agente directo de producción. La corriente neoclásica, a pesar de que destaca la superioridad del sistema de mercado sobre un

sistema planificado, sugiere que el Estado tiene espacios de intervención en una economía de mercado. Según Samuelson and Nordhaus (2010), el Estado debe (i) aumentar la eficiencia promoviendo la competencia (en caso de una concentración de mercado) o reduciendo externalidades e información asimétrica, corrigiendo *fallas de mercado* (Mankiw, 2008, p. 11) y (ii) favorecer la estabilidad y el crecimiento económico con herramientas de política fiscal y regulación monetaria, incluyendo el incremento en el gasto público, que a su vez puede causar un desplazamiento de las inversiones privadas hacia el gasto público, conocido como el efecto *crowding out* (Samuelson and Nordhaus, 2010, p. 34-41). En cuanto al efecto negativo del *crowding-out*, Taylor (1991, p. 116) y la corriente estructuralista asumen que una mayor utilización de las capacidades productivas (debido a un aumento de la demanda por parte del gobierno) estimula los préstamos a empresas y baja la tasa de interés (lo que conlleva a un *crowding-in*). La nueva teoría del crecimiento (*New Growth Theory*) asume que el crecimiento tiene un componente endógeno (Lucas, 1988; Romer, 1986) y demuestra que un aumento en la tecnología puede acelerar el crecimiento. Los modelos de crecimiento determinados por la demanda asumen que la demanda agregada, al acelerar el crecimiento económico, puede incrementar el mejoramiento de la productividad debido a aprendizaje por práctica o debido a que el cambio tecnológico, especialmente la difusión tecnológica, puede incrementar con la aparición de una escasez en el trabajo. Por lo tanto, es posible que exista una relación sinérgica bilateral entre la acumulación de capital y el cambio tecnológico (Dutt, 2008).

2.1 Compras públicas e innovación

Las compras públicas forman parte integral de las políticas públicas para el desarrollo. Thai (2001, p. 9) manifiesta, que desde la perspectiva de la política fiscal las compras públicas son una de las cuatro actividades básicas del gobierno, además de (i) garantizar un marco legal para todo tipo de actividades económicas, (ii) redistribuir ingresos a través de impuestos y transferencias, y (iii) proveer bienes públicos, como defensa nacional, educación e infraestructura. Drewes and Rozenwurce (2012, p. 2) estiman que las compras públicas suman alrededor de 10 y 15 por ciento del PIB global, y que conforman uno de los gastos más altos del Estado. Además, es una de las actividades gubernamentales más antiguas. Thai (2001, p. 11) data las primeras compras públicas hacia el segundo milenio A.C. en la actual Siria, y también cita evidencia en Grecia antigua y China en el siglo ocho A.C. En la historia más reciente, las compras estatales han sido usadas como instrumento para la ampliación de los mercados para la industria nacional y para promover el progreso tecnológico de ciertos sectores, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, mediante “[...] diversos métodos de contratación y medidas de apoyo a los proveedores.” (Araoz, 1983, p. 18). Sin embargo, la época neoliberal y sus implicaciones para el uso de intervenciones públicas en el mercado disminuyó también la importancia de las compras públicas, considerando aquella como un enfoque maduro e incluso anticuado dentro de las políticas de demanda (Edler and

Georghiou, 2007, p. 950). Además de la intencionada desaparición de las compras públicas de la agenda política en esa época, el interés académico en la materia fue prácticamente inexistente (Thai, 2001, p. 10)².

Desde la perspectiva teórica, el objetivo principal de las compras públicas (*procurement goal*, Thai, 2001, p. 27) es la provisión de bienes y servicios para el comprador que incluyen requerimientos como calidad, puntualidad, costos, minimización de riesgos financieros y técnicos y maximización de la competencia. A este objetivo principal se suman objetivos secundarios (*non-procurement goals*) que relacionan la compra con el desarrollo económico, social y tecnológico de los actores involucrados e incluso de otros actores nacionales (Arrowsmith, 1998). La dificultad es “[...] precisamente identificar objetivos secundarios deseables, y diseñar criterios y procedimientos de compra para cumplirlos, sin desmedro del logro del objetivo principal mencionado.” (Araoz, 1983, p. 16-17). Uno de los objetivos secundarios dentro de las políticas de compras públicas es el mejoramiento de las actividades innovadoras en el país. Edler and Georghiou (2007) analizan las compras públicas como una herramienta integrada de política de innovación por parte de la demanda y destacan la efectividad de las compras públicas debido a (i) la importancia de la demanda local, (ii) la posibilidad de corregir fallas de mercado, y (iii) la capacidad de las compras públicas para mejorar políticas y servicios públicos.

2.2 Políticas para MIPYMES

El primer enfoque de las compras públicas en Ecuador desde el 2008 son las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). En términos de la importancia de las MIPYMES a nivel mundial y latinoamericano se puede resaltar su participación en la economía: en cuanto al número de MIPYMES en las economías latinoamericanas, cómo también en las economías de los países industrializados, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la CEPAL estiman que 99 % de las empresas son MIPYMES. En el caso de Ecuador, las microempresas constituyen 95,4 %, las empresas pequeñas 3,8 % y las empresas medianas 0,6 %, lo que significa que sólo 0,2 % de las empresas en el país son grandes (OECD/ECLAC, 2012, p. 48). También se puede ver la importancia de las MIPYMES en función de su capacidad de crear empleo. Vives et al. (2005, p. 1) destacan, que aparte de la importancia cuantitativa en la economía, las MIPYMES juegan un rol fundamental en la creación de empleo (son “amortiguadores del problema del desempleo”), en la cohesión social y en la generación de riqueza, así que “la mejora de la competitividad empresarial de este colectivo pasa por ser uno de los elementos claves para desarrollar tanto las economías como las sociedades latinoamericanas”.

Sin embargo, mientras que en los países de la OCDE las MIPYMES producen alrededor del 60 % del PIB de su país, las MIPYMES latinoamericanos solo participan en un 30 % en el

²Esta situación cambió desde el año 2000, especialmente con la publicación de la primera edición del

PIB. Esto se debe sobre todo a la estructura heterogénea de producción³, la especialización en productos con poco valor agregado y la escasa participación en las exportaciones (menos del 5 % en América Latina). En América Latina (al contrario de varios países asiáticos) no se ha logrado desprender la estructura heterogénea de las MIPYMES en las últimas décadas.

Las justificaciones para políticas públicas que favorecen las MIPYMES se concentran primordialmente en fallas de mercado. La primera falla de mercado se deriva de la teoría del equilibrio general competitivo (sintetizado por Arrow and Debreu, 1954), que supone productores y consumidores maximizando sus utilidades y beneficios en un mercado de competencia perfecta. Adicionalmente, todos los mercados se vacían (no existe ni demanda excesiva ni oferta excesiva) y de esa manera cada individuo y cada empresa consigue lo que quiere, dado su dotación inicial (Burger et al., 2009, p. 139). Una de las críticas más profundas a ese tipo de análisis económico fue manifestada por Coase (1992, p. 713), quien cuestiona los supuestos de tecnologías, preferencias e incluso individuos fijos, quienes se dejan guiar únicamente por precios. Además no tomaba en cuenta las importantes implicaciones de los costos de transacción (“costos de usar el mecanismo de precios” Coase, 1992, p. 715), que pueden llevar a una empresa a usar métodos de coordinación diferentes a los del mercado. Como demuestran Shervani et al. (2007, p. 363), las empresas enfrentan estos costos de transacción de una manera más o menos fuerte, dependiendo de su poder de mercado.

La segunda falla de mercado se deriva de la discusión sobre economías de escala, que existen cuando el incremento de los factores productivos aumentan el output más que proporcionalmente⁴ (Varian, 2012, p. 359). La existencia de economías de escala y sobre todo su dimensión tienen efectos profundos sobre la competencia potencial o sobre la disposición de nuevas empresas de entrar al mercado. La proporción de la producción total de una industria que una empresa tiene que ofertar para ser eficiente va a determinar el grado en que favorece la concentración de una industria esto se debe a la búsqueda por minimizar los costos de producción (Bain, 1954, p. 15-16). Profundizar la competencia o la concentración sigue siendo una cuestión política, y no necesariamente la decisión tiene que ser la misma para todos los sectores económicos. Para el presente caso, la ley de compras públicas en Ecuador fomenta la competencia, por lo menos en ciertos tipos de compras.

Además de estas fallas de mercado, una amplia gama de estudios recientes (Arozamena and Weinschelbaum, 2010; Drewes and Rozenwurce, 2012; Edler and Georghiou, 2007; Poli, 2004) mencionan problemas similares en la estructura del mercado que pueden resultar en un obstáculo para las MIPYMES, impidiendo el funcionamiento normal de estas empresas y su acceso a las compras públicas: (i) la falta de información perfecta y simétrica⁵, (ii) los

³Esa estructura heterogénea se refiere a que existen principalmente tres segmentos económicos, (i) el estrato productivo más alto (actividades de exportación, industriales, servicios), (ii) el estrato inferior (productividad muy rezagada), y (iii) estrato intermedio (productividad a nivel promedio de la economía nacional). (Cimoli, 2005, p. 11)

⁴Eso significa que la curva de output en función de los insumos es convexa, o - con enfoque a las curvas de costos - que la curva de costos promedio es decreciente en función del output.

⁵Las MIPYMES muchas veces enfrentan restricciones y costos altos de acceso a la información sobre

altos costos de actividades propias de investigación y desarrollo para generar y transferir tecnología dificultan el proceso innovador de las MIPYMES, y (iii) las limitaciones financieras, existentes en los mercados de crédito en general, perjudican en especial a las MIPYMES, debido al problema de información asimétrica. Existen dos estrategias, las políticas horizontales y las políticas verticales (relacionadas entre ellas) para fomentar el acceso de las MIPYMES en el mercado. La primera estrategia, las políticas horizontales, establece herramientas como (i) un acceso más fácil a información sobre la demanda de entidades públicas, (ii) capacitación sobre las normativas y procesos de la contratación pública y (iii) acceso a créditos y financiamiento (por ejemplo liquidaciones de facturas antes del vencimiento). La segunda corriente toma en cuenta las debilidades de la primera y argumenta que las políticas horizontales no necesariamente permiten a las MIPYMES acceder al mercado, y que pueden ser insuficientes para promover el sector de pequeños productores por no tomar en cuenta la heterogeneidad de las MIPYMES (Drewes and Rozenwurce, 2012; Ferraro and Stumpo, 2010, p. 13). Por lo tanto, el *enfoque de preferencias* propone la introducción de *políticas verticales* que solamente aplican para ciertos sectores o actividades. Drewes and Rozenwurce (2012, p. 11) mencionan, entre otros, (i) reserva de mercado, (ii) preferencias en el precio, (iii) licitación exclusiva, (iv) subcontratación, (v) ferias inclusivas, y (vi) cotización de menor e ínfima cuantía (adquisiciones directas).

En Ecuador, la formulación de políticas para fomentar la pequeña industria se dio hasta los años 90 bajo el modelo de la sustitución de importaciones.⁶ El apoyo disminuyó fuertemente con la aplicación de políticas neoliberales, junto a la desaparición de instituciones de planificación productiva y el recorte en los presupuestos públicos. A finales de los años 90 la búsqueda por la competitividad en un mundo globalizado conformó un nuevo marco institucional, pero las políticas eran diseñadas para las grandes empresas mientras que “[...] los programas de apoyo a las pymes eran insuficientes y poco relevantes” (Burneo and Grijalva, 2010, p. 210). Desde el 2007, con el nuevo gobierno, el Estado tomó un papel protagónico para dinamizar al sector productivo y social, que incluyó nuevos procesos de planificación, programación y ejecución de programas para las MIPYMES bajo un esquema neoproteccionista (aumento de aranceles de importación, preferencias para el producto nacional, entre otras). En los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (SENPLADES, 2007) las MIPYMES constan como agentes importantes para la economía por lo que se establecen varios objetivos del Estado para ellos, como (i) el incremento de su productividad y competitividad, (ii) brindar capacitación, (iii) implementar estrategias locales para establecer ingresos estables de los hogares, o (iv) fomentar la innovación. Las principales medidas aplicadas para lograr esos

las demandas gubernamentales, como también sobre el acceso a financiamiento y tecnología, para diseñar una estrategia de mercado. En cuanto a las posibilidades de crecimiento y exportación, los altos costos de información sobre potenciales demandas internacionales impiden muchas veces la internacionalización de las MIPYMES.

⁶El inicio de las políticas destinadas a los sectores pequeños, vulnerables y muchas veces menos productivos se dio con la promulgación de la Ley de Defensa del Artesano (1953). Esas políticas fueron profundizadas con la Ley de Fomento Artesanal (1965) y la Ley de Fomento a la Pequeña Industria y Artesanía (1973).

objetivos han sido (i) el control de las tasas de interés y el recorte de exageradas comisiones de varias instituciones financieras, (ii) la modificación de aranceles (reducción para insumos importantes, incremento para productos competidores de la producción ecuatoriana), (iii) la aplicación de programas de mejoramiento continuo de calidad y competitividad y de capacitación y asistencia técnica para el sector turístico, (iv) el otorgamiento de créditos para MIPYMES, y (v) la introducción del programa de compras estatales (Burneo and Grijalva, 2010, p. 221-232).

2.3 Componente nacional

El segundo pilar de las compras públicas como intervención para fomentar el desarrollo de la economía es el incremento del componente nacional, para el cual se discuten las virtudes y oportunidades de políticas que discriminan a favor de ese componente nacional, como también de los posibles riesgos que implica el establecimiento de requerimientos discriminatorios.

Qiu and Tao (2001, p. 101) resaltan que los requerimientos de componente nacional (*domestic content requirement, DCR*) son percibidos como beneficiosos para una economía, debido a su potencial de (i) bajar la dependencia industrial con empresas extranjeras, (ii) mejorar la transferencia tecnológica a empresas locales, (iii) aumentar el empleo y competencias laborales, y (iv) mejorar la balanza de pagos. Sin embargo, los mismos autores destacan que el diseño de una política adecuada de DCRs no es una pregunta trivial, y que se necesitan herramientas teóricas y prácticas para la evaluación de esa política. La primera formalización de un modelo para evaluar la protección del componente nacional proviene de Grossman (1981), quien supone para su modelo que la producción del bien intermedio para el producto final a nivel nacional es menos eficiente y por lo tanto más caro que la importación de ese bien intermedio. Una política que impone un DCR implica por un lado una ganancia en el bienestar gracias al incremento de la producción del sector que produce el componente nacional. Por otro lado, el bienestar disminuye debido a que el precio superior del bien intermedio doméstico conlleva un incremento en el precio del bien final y eso disminuye la cantidad vendida. El efecto total depende de la sensibilidad de la producción del bien intermedio a los cambios en su precio, y de la sensibilidad de la producción del bien final a cambios en los precios del bien intermedio. Con respecto a la escasa evidencia empírica sobre políticas de DCR, existen dos grupos de resultados. En el primero, las fallas asociadas con el persistente tamaño sub-óptimo de la economía y con restricciones que protegen empresas nacionales de la competencia crean rentas monopolistas y distorsiones en los precios. En el otro grupo existen ejemplos exitosos donde la industria local se beneficia de políticas razonables relacionadas con el componente nacional (Carbaugh, 2008). Además, Veloso (2006) encuentra que (i) DCRs tienden a ser más eficientes en regiones donde la brecha en las condiciones manufactureras para componentes afectados es pequeña, (ii) DCRs son relevantes cuando la regulación está asociada con oportunidades únicas de aprendizaje, y (iii) DCRs tienen un límite superior, quiere decir que DCRs demasiado altos pueden perjudicar gravemente a la

economía hasta el punto en que empresas extranjeras salen del mercado nacional (Reinert et al., 2008; Veloso, 2006, p. 304).

En relación a políticas para fortalecer el componente nacional, muchos países han utilizado políticas que promueven el componente nacional para fomentar el trabajo doméstico, a pesar de las iniciativas de la OMC en liberalizar el comercio internacional. No solo los países desarrollados (p. ej. Canadá, Estados Unidos, Australia) han protegido su industria nacional con requerimientos de componente nacional, sino también varios países en desarrollo (India, Filipinas) han utilizado ese requerimiento para respaldar la industria nacional, la capacidad de desarrollo tecnológico nacional y la producción nacional con el objetivo de limitar la práctica del *outsourcing*⁷ (Munson and Rosenblatt, 1997). Con estos requerimientos las empresas se ven incentivadas a usar insumos domésticos en la producción, ya que el gobierno puede pedir cierto porcentaje de componente nacional para el acceso al mercado local o para un tratamiento preferencial (Carbaugh, 2008, 165). Es por eso, que el efecto total de los requerimientos de componente nacional depende de (i) la forma de los requerimientos, (ii) las características de la demanda, (iii) la estructura del mercado, y (iv) naturaleza del proceso de producción (Reinert et al., 2008, 302).

Para el caso de compras públicas, Trionfetti (2001) estudia el efecto de la integración al mercado en la especialización internacional y el bienestar. Analizando dos aspectos de la integración simultáneamente, (i) la reducción de costos de transacción, y (ii) una liberalización del mercado para compras públicas, encuentra que una reducción en los costos de transacción no influye en la especialización internacional si el mercado para compras públicas no está liberalizado. Sin embargo, en el contexto de varias distorsiones de mercado, la extensión de la competencia monopolista y los costos de transacción por adquisiciones públicas discriminatorias no tiene necesariamente un efecto adicional negativo en el bienestar. El hecho, de que el componente nacional es un medio para el derrame del valor agregado y que produce externalidades positivas, políticas enfocadas en el aumento del componente nacional de una forma razonable pueden tener efectos positivos para la economía. En el siguiente subcapítulo se va a revisar la literatura empírica relacionada con las compras públicas.

3 Marco legal de las compras públicas en Ecuador 2008-2012

Las leyes y reglamentos de relevancia para el análisis se basan en la nueva constitución del 2008 y en los Planes de Desarrollo de la SENPLADES de los años 2007 y 2009, y se ejecutan a través del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP, antes del 2013 Instituto

⁷Outsourcing se refiere al proceso en que las empresas toman ventaja de la producción en el extranjero a menor costo, incluyendo bajas tasas salariales. Por este motivo, los requerimientos de componente nacional estipulan un porcentaje mínimo del valor de la producción total que debe ser producido nacionalmente para que el producto se beneficie de cierta política (Reinert et al., 2008, 302).

Nacional de Contratación Pública INCOP). En base a ellos entra en vigencia la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública R.O. 395 (LOSNC, 2008) de octubre del 2008, donde se crea el INCOP, con los objetivos de “convertir la contratación pública en un elemento dinamizador de la producción nacional”, y de “promover la participación de artesanos, profesionales, micro, pequeñas y medianas empresas con ofertas competitivas”. Sobre la participación nacional, el Artículo 25 define que “[l]os pliegos contendrán criterios de valoración que incentiven y promuevan la participación local y nacional, mediante un margen de preferencia para los proveedores de obras, bienes y servicios, incluidos la consultoría, de origen local y nacional, de acuerdo a los parámetros determinados por el Ministerio de Industrias y Competitividad.”

El SERCOP distingue entre varias dimensiones de contratación: (i) por tipo de producto (bienes y servicios, obras, consultorías), (ii) por tipo de proceso (ínfima cuantía, subasta inversa, cotización, entre otras), y (iii) dentro de bienes y servicios adicionalmente entre productos normalizados (por catálogo) y no normalizados. Este análisis no considera consultorías en cuanto al análisis específico, por lo tanto se excluyen los reglamentos específicos de este tipo de producto. En la segunda dimensión la LOSNC (2008) define los siguientes tipos de contratación: (i) compras por catálogo, (ii) subastas inversas, (iii) licitaciones, (iv) cotizaciones, (v) compras por menor cuantía, y (vi) procedimientos especiales.

Las metas de desconcentrar el mercado, fortalecer la innovación por medio de incentivos para MIPYMES, y finalmente el aumento del componente nacional como política de industrialización se han traducido en los márgenes de preferencia en ciertos procesos, establecidos por la LOSNC:

- Contratación Preferente (Artículo 52 LOSNC, 2008): “En las contrataciones de bienes y servicios que se adquieren por procedimientos de cotización y menor cuantía, excepto los servicios de consultoría, se privilegiará la contratación con micros y pequeñas empresas, con artesanos o profesionales, preferentemente domiciliados en el cantón en el que se ejecutará el contrato, quienes deberán acreditar sus respectivas condiciones de conformidad a la normativa que los regulen. Para las contrataciones de obra que se seleccionan por procedimientos de cotización y menor cuantía se privilegiará la contratación con profesionales, micro y pequeñas empresas que estén calificadas para ejercer esta actividad, y preferentemente domiciliados en el cantón en el que se ejecutará el contrato. Solamente en caso de que no existiera oferta de proveedores que acrediten las condiciones indicadas en los incisos anteriores, se podrá contratar con proveedores de otros cantones o regiones del país.”
- Artículo 7 (RESOLUCIÓN INCOP No. 026-09, 21/05/2009): “Serán considerados como proveedores locales para efectos de la aplicación de los márgenes de preferencia, las personas naturales que, de conformidad con los artículos 47 y 48 del Código Civil, tengan su domicilio en el cantón donde se ejecutará la obra o se destinen los bienes y servicios objeto de la contratación.”
- Cotización (Artículo 10, RESOLUCIÓN INCOP No. 026-09, 21/05/2009): “Para este procedimiento se establecerán en los pliegos, los siguientes parámetros obligatorios de calificación:

Cuadro 1: Estructura de márgenes de preferencia

Tipo proceso	Tipo producto	Origen	Tipo proveedor	Preferencia respecto a	
Subasta inversa	Servicio	Extranjero			
		Nacional	Grande		Extranjero 10%
			Mediana	Nacional Grande	5% Extranjero 15%
	Micro y Pequeña	Nacional Mediana Nacional Grande	5% Extranjero 20%		
	Bienes	Nacional	Grande		
			Mediana	Grande	5%
Micro y Pequeña		Mediana	5%		
Cotización		Origen	Tipo proveedor	Preferencia	
		Nacional	Grande		10%
			Mediana		10%
			Micro y Pequeña		20%
Micro y Pequeña local		25%			
Menor cuantía		Procedimiento de selección			
		local Micro y Pequeña			
		↓			
		provincial Micro y Pequeña			
		↓			
nacional Micro y Pequeña					
↓					
nacional Mediana y Grande					

Fuente: INCOP
Elaboración: autor

- Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional establecidos en el artículo 9 de esta resolución: 10 puntos
 - Micro y pequeñas empresas de origen nacional, en los términos del Art. 16 del Reglamento General de la LOSNCP: 10 puntos
 - Micro y pequeñas empresas de origen local: 5 puntos
 - Nota: Estos puntajes pueden ser acumulativos si el oferente cumple uno o más de los parámetros establecidos en el cuadro anterior.”
- Menor cuantía (Artículo 11, RESOLUCIÓN INCOP No. 026-09, 21/05/2009) “[...] la entidad contratante seleccionará directamente a un micro o pequeño proveedor o prestador de bienes y servicios de la localidad. De no existir proveedores que cumplan los requisitos señalados, se seleccionará a un proveedor o prestador de bienes y servicios de la provincia; y, si no existen proveedores en esa categoría, se ampliará el ámbito de selección a favor de micro y pequeños proveedores y prestadores de bienes y servicios a nivel nacional. [...] Sólo en el caso de que no existieren micro y pequeñas empresas de carácter local, provincial o nacional, se permitirá la participación de los demás proveedores nacionales.”
 - Para Subasta inversa existe una diferenciación más detallada, donde se distingue entre bienes y servicios (Manual Subasta Inversa Electrónica, p. 3, INCOP, Enero 2011). Cuadro 1 muestra las preferencias para todos los procesos de forma resumida.

- Para acceder a los márgenes de preferencia por origen nacional se considera “[...] que un bien o servicio es de origen nacional, si éstos han incorporado un valor agregado nacional [...]” con los siguientes criterios (Manual Subaste Inversa Electrónica, p. 3, INCOP, Enero 2011): (i) valor agregado nacional mínimo para bienes: 40 %, y (ii) valor agregado nacional mínimo para servicios: 60 %

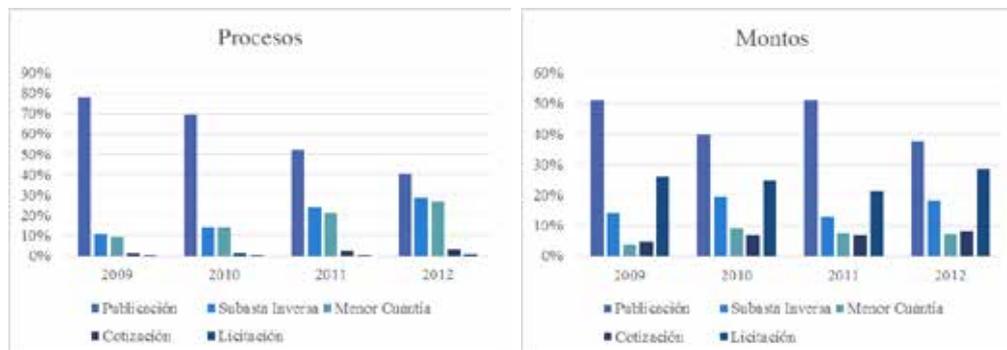
4 Hechos estilizados de las compras públicas

La figura 1 permite verificar la importancia de las compras públicas para el Ecuador. En relación al PIB, las compras públicas han aumentado desde el 2009 en 6 % y representan el 11 % en el 2012, una cifra que coincide con el nivel internacional. En relación al gasto total del gobierno, la participación de las compras públicas es incluso más significativa, llegando a niveles entre 25 y 30 % en los últimos años. La figura también muestra los datos principales de las compras públicas desde el inicio de la nueva Ley Orgánica (el 2008 se omite en los siguientes análisis debido a la escasa información y los montos insignificativos de las compras bajo el nuevo sistema) hasta el final del 2012. Durante estos cuatro años las entidades públicas han adjudicado más de 30 mil millones USD a empresas proveedoras en alrededor de 700 mil procesos. Sin embargo, de estos procesos casi 300 mil (41 %) no constan como finalizados en el registro del SERCOP, por lo que no se puede asumir que se ha pagado en estos casos a los proveedores. Agregando los subprocesos, donde se ha separado un proceso de compra en varias compras más pequeñas del mismo proveedor y en el mismo proceso de adjudicación, se llega a tener 528 mil procesos. Como se puede observar, el número de procesos por año ha aumentado en el 2010, pero ha disminuido para el 2011 y 2012, mientras que los montos aumentaron hasta el 2011 y quedaron constantes en el 2012. Esa discrepancia entre número de procesos y montos se explica por un lado a que el promedio de monto por proceso ha aumentado cada año, y por el otro lado que el promedio de subprocesos también ha incrementado después de una caída en el 2010. Eso significa, que a lo largo de los años, las entidades públicas han subido la intensidad de los procesos al promedio en términos de costos.

Figura 1: Importancia de las compras públicas en la economía ecuatoriana, procesos y montos totales



Fuente: SERCOP, BCE
Elaboración: autor

Figura 2: Participación por tipo de proceso (publicación, subasta inversa, menor cuantía, cotización, licitación)

Fuente: SERCOP

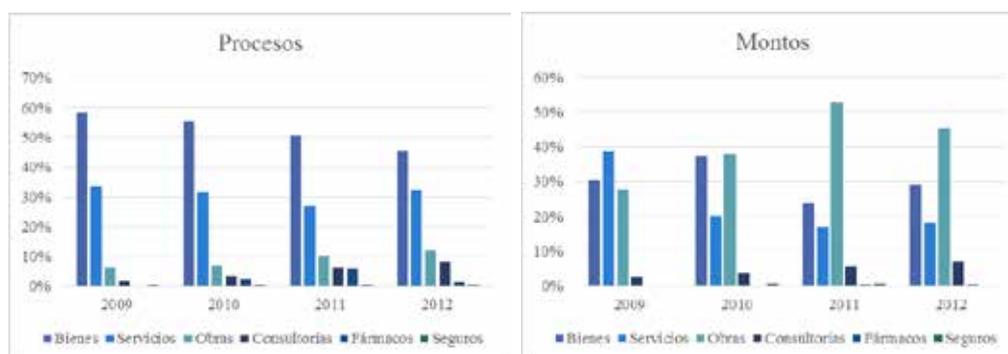
Elaboración: autor

La distinción entre diferentes tipos de procesos de como una empresa o persona natural⁸ es adjudicada para una compra pública es de especial interés para esta investigación, ya que las preferencias que se investigan solo aplican en ciertos procesos. Lo primero que indica en este sentido la figura 2 es que tanto en el número de procesos como en el monto, el proceso de publicaciones ha sido el más grande en todos los años. Bajo ese tipo de proceso se encuentran todas las compras por catálogo, como también compras especiales que no necesitan un procedimiento exhaustivo para realizar la compra. La desventaja de este tipo de procesos para el fin del análisis es que las informaciones son limitadas (por ejemplo, en muchos casos falta el Registro Único de Contribuyente (RUC) para identificar el proveedor) y no existen reglas como en los otros procesos, por ejemplo con respecto a montos mínimos o preferencias para cierto tipo de proveedores. Sin embargo, el número de este tipo de procesos ha disminuido considerablemente de casi el 80 % del total de procesos en el 2009 a la mitad en el 2012, mientras que la menor cuantía y la subasta inversa aumentaron su participación en el número de procesos en estos años. Las cotizaciones y licitaciones tienen un número muy pequeño de procesos en todos los años. Analizando los montos adjudicados por proceso y año, las publicaciones abarcan entre el 35 % y el 50 % de todo el presupuesto para compras públicas, donde los años 2009 y 2011 han sido más significativos en este rubro. El siguiente proceso más grande en términos de valor es el de las licitaciones (entre 20 % y 30 %), debido a que el monto mínimo para un proceso de ese tipo es de aproximadamente 400.000 USD. Le siguen las subastas inversas con participaciones entre el 10 % y el 20 %, y con picos en los años 2010 y 2012, movimiento contrario al de las publicaciones. La menor cuantía y cotizaciones tienen niveles parecidos en términos de la participación por monto y alcanzaron participaciones debajo del 10 % después del 2009. Los procesos con preferencias para MIPYMES y el componente nacional representan aproximadamente entre el 25 % y el

⁸Se utilizará el término empresa tanto para sociedades como para personas naturales.

35 % del total del presupuesto en compras públicas, donde 2010 y 2012 son los años con una participación más alta.

Figura 3: Participación por tipo de producto (bienes, consultorías, fármacos, obras, seguros, servicios)



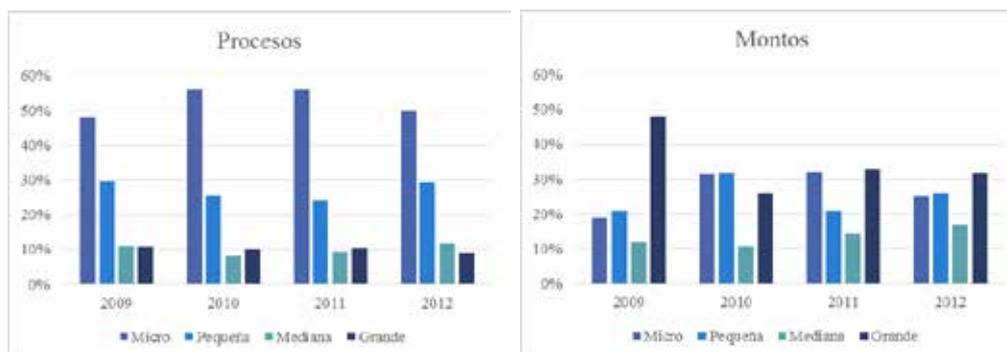
Fuente: SERCOP

Elaboración: autor

Otra distinción relevante es la de los tipos de productos (figura 3). Mientras que en el número de procesos los bienes y servicios representan por lo menos el 80 % de cada año y las obras apenas el 10 % en el 2012, el monto de obras llega a participaciones entre 30 % y 50 % del presupuesto total. Las adquisiciones en bienes fluctúan alrededor del 30 % en montos y los montos de servicios han tenido una fuerte caída, después del 2009 (40 %) llegando a una participación del 20 % con una tendencia decreciente. Las consultorías, aunque con tendencia creciente, no llegan al 10 % en montos, y fármacos y seguros son prácticamente inexistentes en montos. Es de especial interés para el presente estudio la participación de las MIPYMES, que se puede observar en la figura 4. En números de procesos, las microempresas participan entre 50 % y 60 % cada año, seguido por las pequeñas empresas entre 20 % y 30 %, y las medianas y grandes empresas comparten los 20 % restantes de procesos más o menos iguales. Sin embargo, esta tendencia no se refleja en los valores que se adjudica a cada tipo de proveedor. En montos adjudicados, las microempresas tenían una participación de solamente 20 % en el 2009, y cayeron entre 2011 y 2012 de 30 % a 25 %. Las pequeñas empresas se ubican por encima del 20 % registrando una participación de más de 30 % en el 2009. En este sentido la participación en montos se asemeja a la participación en el número de procesos para las pequeñas empresas. Las medianas empresas partieron de 10 % y alcanzaron casi el 20 % en el año 2012. Sin embargo, la discrepancia más llamativa afecta las grandes empresas, que en número de procesos no alcanzan ni el 10 %, pero en montos representan alrededor del 30 %, y en el año 2009 incluso casi la mitad de todas las compras públicas. Las divergencias en los dos gráficos no son sorprendentes, debido a que el número de compras de alto valor representan muchas veces compras intensivas en capital e inversión, que difícilmente pueden ser realizables por pequeñas empresas. En la misma línea de argumentación, compras de valor pequeño son más frecuentes y la probabilidad que una MIPYME puede cumplir con

los requisitos es más alta. En referencia al Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, la meta de alcanzar el 45 % de la participación de las MIPYMES en los montos se ha cumplido fácilmente desde el 2010.

Figura 4: Participación por tipo de proveedor (microempresa, pequeña empresa, mediana empresa, grande empresa)



Fuente: SERCOP
 Elaboración: autor

5 Datos y Metodología

5.1 Datos

La fuente principal para el estudio es la base de procesos adjudicados del SERCOP de los años 2008-2012. Debido a que la LONSCP recién entró en vigencia a finales del 2008 no se considera este año para el análisis. La base tiene un registro de más de 700.000 procesos de compras para los años 2009-2012. Juntando las subcompras quedan todavía más de 520.000 compras agregadas, las cuales fueron realizados por casi 32.000 proveedores identificados (hay procesos donde no consta la información del proveedor).

El SERCOP también dispone de una base de todas las empresas que aplicaron a entrar en una compra pública, incluyendo empresas adjudicadas y no adjudicadas (este conjunto grande de empresas ganadoras y no ganadoras de procesos de adjudicación se dominará empresas participantes). La única información de participantes que no fueron adjudicados en los procesos de compras es el RUC, por lo que se tiene que tomar variables de interés para estos participantes de las declaraciones del Servicio de Rentas Internas (SRI). Esa base servirá para detectar los determinantes de ganar un proceso de compra pública, como también para tener un contrafactual para la evaluación de impacto.

La segunda fuente importante es la base de declaraciones de impuestos a la renta de empresas y personas naturales del SRI del 2008 al 2011. El identificador de cada empresa o

Cuadro 2: Variables de la base de declaraciones

Número de contribuyentes	Año	Toda la economía		Declaran ingresos	Adjudicados
	2008	3.110.605		777.859	678
	2009	3.120.979		793.824	25.904
	2010	3.161.341		843.264	40.335
	2011	3.226.976		901.032	33.106
	Total	12.619.901		3.315.979	100.023

Tipo de contribuyente	Tipo	Toda la economía		Adjudicados	
	Persona natural	2.065.755	83%	70.653	75%
	Sociedad	411.096	17%	22.992	25%
	Total	2.476.851	100%	93.645	100%

Tamaño	Año	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	
	Toda la economía					
	2009	93,87%	4,65%	1,07%	0,41%	
	2010	93,85%	4,70%	1,05%	0,40%	
	2011	93,59%	4,90%	1,11%	0,40%	
	Total	93,76%	4,76%	1,08%	0,40%	
	Empresas adjudicadas					
	2009	71,66%	19,43%	5,54%	3,37%	
	2010	75,68%	17,58%	4,33%	2,41%	
	2011	69,44%	22,51%	5,42%	2,63%	
Total	72,54%	19,71%	5,01%	2,73%		

Fuente: SERCOP, SRI

Elaboración: autor

persona que declara es el RUC. Mientras que empresas declaran sus impuestos en el formulario F101, las personas naturales declaran en el formulario F102. Juntando las dos bases se dispone de más de 18 millones de observaciones, sin embargo muchas de esas empresas no entregaron declaraciones aunque constan en el registro de RUC (una razón puede ser que el negocio ya cerró o está inactivo), lo que reduce el número de observaciones a aproximadamente 12 millones (ver cuadro 2). De estas declaraciones la gran mayoría son declaraciones vacías (primordialmente del formulario F102) y por lo tanto quedan fuera más de 8 millones de observaciones. 3,3 millones de empresas declaran ingresos mayores a zero. Juntando las bases del SERCOP y del SRI, se puede identificar características para empresas adjudicadas y empresas participantes en las compras públicas. En total se tiene declaraciones para aproximadamente 100.000 registros de empresas adjudicadas.

Comparando la composición de contribuyentes en toda la economía y en las compras públicas, se encuentra que la participación de sociedades frente a personal naturales es relativamente más alta en las compras públicas (25 % vs. 17 % en toda la economía). Analizando el tamaño de empresa, la economía ecuatoriana tiene una composición más concentrada en contribuyentes de microempresas que las compras públicas, donde la participación de microempresas es 20 puntos porcentuales inferior, mientras que las pequeñas empresas participan en aproximadamente 15 puntos, las empresas medianas en 4 puntos, y las empresas grandes en 2 puntos porcentuales más que en el total de la economía. Finalmente, los promedios

de activos totales y pasivos totales según la declaración de impuestos son aproximadamente seis veces más altos en las compras públicas que en toda la economía, y empresas adjudicadas empezaron sus actividades económicas cuatro años antes que el promedio de toda la economía.

Datos adicionales de características de las empresas provienen de la base de información de RUCs del SRI, actualizada para el año 2011, con datos sobre el sector de actividad en formato CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme, versión 3).

La base que permitió corregir algunos datos del F101/F102 y calcular el componente nacional es el Anexo Transaccional Simplificado (ATS) de compras y adquisiciones del SRI (años 2008-2011, a nivel mensual agregado a valores anuales). Con la base del Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE) fue posible establecer la participación del componente extranjero en los costos de los contribuyentes en todo lo que incluye materia prima, bienes intermedios y activos fijos. Finalmente, se realizó una exhaustiva depuración de datos, donde se tomó en cuenta las diferencias entre el tamaño considerado por el SERCOP y un cálculo propio en base a información tomada de diferentes fuentes del SRI. Según el cálculo aplicado, por ejemplo, en el caso más extremo 2011, alrededor del 10% de las empresas que se consideraron como microempresa en el SERCOP no eran microempresas según el cálculo, mientras que 2% de las grandes empresas (según el cálculo) son calificadas como empresas más pequeñas por el SERCOP. En general, hay una tendencia por subestimar el tamaño de las empresas por parte del SERCOP, por lo que en los siguientes análisis se va a utilizar el tamaño recalculado.

5.2 Metodologías

5.2.1 Concentración y progresividad

Para medir la concentración y la progresividad de las compras públicas se van a utilizar (i) un análisis gráfico con curvas que brindan información sobre la desigualdad entre los proveedores y la distribución de los recursos de las compras en estos proveedores, y (ii) en base a estas curvas un análisis de indicadores de concentración y progresividad.

Curva de Lorenz

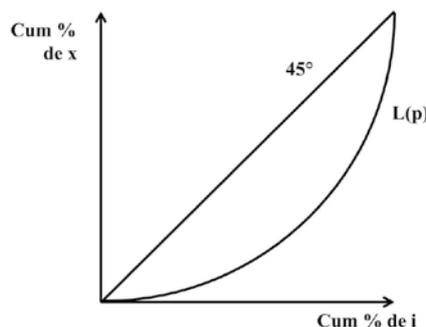
La metodología más utilizada en los análisis distributivos y de progresividad son las Curvas de Lorenz, que relacionan la proporción acumulativa de unidades con la proporción acumulativa del ingreso recibido cuando las unidades están ordenadas de forma ascendente de sus ingresos (Gastwirth, 1972; Kakwani, 1977a). Dado un conjunto de n números ordenados $x_1 < x_2 < \dots < x_n$ la curva de Lorenz generada por estos números es definida en los puntos $\frac{i}{n}$ ($i = 0, \dots, n$) por $L(0) = 0$ y $L(\frac{i}{n}) = \frac{s_i}{s_n}$ donde $s_i = x_1 + \dots + x_i$. La curva empírica de Lorenz, $L(p)$ es definida para todo p en el intervalo $[0,1]$ y representa la fracción del total de

la variable medida (p.ej. ingreso) que los titulares de la más pequeña fracción p poseen. Se puede imaginar el número x_i como una muestra tomada de la función de distribución $F(x)$. Dado el grado de libertad y el promedio finito $\mu = \int x dF(x)$, la correspondiente curva del Lorenz es definida como

$$L(p) = \mu^{-1} \int_0^p F^{-1}(x) dx$$

La curva de Lorenz representa la desigualdad en la población, como se puede observar en la figura 5. En el eje horizontal se esquematiza el porcentaje acumulado de la población $[0,1]$, mientras que el eje vertical representa el porcentaje acumulado de x $[0,1]$. Una situación de equidad perfecta de x en las observaciones es la línea de 45° , donde a cada observación corresponde la misma cantidad de x , mientras que la distribución real es la curva $L(p)$. El área de diferencia entre estas dos curvas es el área de concentración. Entre más lejos esté la curva de Lorenz de la línea de 45° , menos equitativa es la distribución de x . Para el caso de este estudio, x es el ingreso declarado de los contribuyentes o el monto adjudicado a las empresas.

Figura 5: Ejemplo de Curva de Lorenz



Para representar la progresividad de una política pública se puede comparar la distribución de x (curva de Lorenz de ingresos, ordenado por x) con la distribución de la variable de una política pública (por ejemplo curva de Lorenz de las adjudicaciones en compras públicas, ordenado por x). La segunda curva podemos denominar curva de concentración de los recursos para la política pública ($C(p)$) en comparación a los ingresos. Si esta curva está más cercana a la línea de 45° que la curva de Lorenz de los ingresos, la política es progresiva. Incluso, la curva puede estar ubicada encima de la línea de igualdad perfecta para algunos o todos los percentiles. Entre más arriba esté la curva de concentración, más progresiva es la política. Por ejemplo, si $L(p) = 0,1$ y $C(p) = 0,2$ para $p = 0,5$, significa que el 50% de las observaciones con menos ingresos de la población tiene una participación en los ingresos totales de solo el 10%, pero del 20% en las compras públicas.

Índices de desigualdad, concentración y progresividad

Con base en las curvas de Lorenz, se han elaborado índices para medir la desigualdad, concentración y progresividad (Atkinson, 2003). El famoso índice de Gini $G(x)$, que es una medida de la desigualdad, es el ratio del área entre la línea de perfecta igualdad y la curva de Lorenz $L(p)$ y el área debajo de la línea de perfecta igualdad, y puede tomar valores entre 0 y 1. El mismo cálculo aplica para el índice de concentración $C(CP[x])$ ⁹, sin embargo este índice puede tomar valores entre -1 y 1 , debido a que puede cortar la línea de perfecta igualdad. Kakwani (1977b) sugiere como medida de la progresividad en impuestos la comparación entre la curva de Lorenz $L(p)$ del ingreso antes de impuestos y la curva de concentración $C(p)$ de los impuestos. Para obtener un índice de progresividad, propone restar el índice de Gini G (de ingresos antes de impuestos) del índice de concentración C (de impuestos). Sin embargo, en esta aplicación se espera que la curva de concentración esté por encima de la curva de Lorenz, ya que las compra públicas son un tipo de “transferencia”. Por lo tanto se va a calcular el índice de progresividad como $P = G - C$, donde los posibles valores están entre -1 (máxima regresividad) y 2 (máxima progresividad).

Una limitación del análisis de progresividad es, que solamente toma en cuenta el efecto de la política dentro de las empresas adjudicadas. La progresividad aplica por lo tanto solo para una parte de las empresas en el país. En un caso teórico extremo puede pasar que las empresas adjudicadas son las más ricas de toda la economía y que, a pesar de que la progresividad *dentro* de las empresas adjudicadas incrementa la igualdad en ese grupo, aumenta al mismo tiempo la desigualdad entre las empresas de *toda* la economía. Por lo tanto, se va a medir la progresividad de la política comparando la distribución de ingresos sin compras públicas con la distribución de ingresos con compras públicas para todas las empresas del país. En este caso se compara de nuevo las curvas de Lorenz y su respectivo índice de Gini, pero hay que destacar que el orden de las empresas en el eje horizontal no necesariamente es el mismo. Para obtener la distribución de ingresos con compras públicas se va a tratar procesos adjudicados como si fueran finalizados (y por lo tanto las empresas deberían haber recibido del pago y declarado ese pago como ingreso).

Estas dos medidas, en conjunto con el análisis descriptivo de la base del SERCOP brindan información sobre la eficacia de las compras públicas en cumplir las metas establecidas por los reglamentos. Si las preferencias para MIPYMES y para el componente nacional se reflejan en la participación de empresas con estas características, se puede decir que se ha logrado conformar una política de desconcentración y de fomento para la producción nacional.

⁹Esta expresión se refiere a la concentración de las adjudicaciones de las compras públicas CP en la población ordenada por sus ingresos x .

5.2.2 Componente nacional

El componente nacional se construye por el valor agregado de la actividad económica y el componente nacional en los costos. Para el sector manufacturero, Salvendy (2001) argumenta que el producto se procesa con cuatro elementos, que son la mano de obra directa, la materia prima, maquinaria y tecnología, y servicios básicos. La base de la declaración de impuestos contiene el valor de la materia prima, la mano de obra y los servicios profesionales, como también de la depreciación. Con la base de la SENA E se obtiene un agregado de todo tipo de importaciones (materia prima, insumos intermedios, tecnología, entre otras). Con la conciliación de estas bases se logra tener información para calcular el componente nacional de la forma:

$$\text{Componente.nacional} = VA + (1 - VA) * CN.en.costos$$

donde VA es el valor agregado calculado como

$$VA = \begin{cases} \frac{\text{Ingresos.totales} - \text{Costos.totales}}{\text{Costos.totales}} & \text{si Ingresos.totales} > \text{Costos.totales} \\ 0 & \text{si Ingresos.totales} < \text{Costos.totales} \end{cases} \text{ y } VA \in [0, 1]$$

y el componente nacional de los costos $CN.en.costos$ se calcula como

$$CN.en.costos = CN.materia.prima + CN.prod.intermedios + CN.salarios + CN.Gastos.actividad.económica$$

5.2.3 Determinantes de empresas ganadores

Para encontrar los determinantes que influyen en el éxito de ganar un proceso de adjudicación se utiliza el método de una regresión logística (O'Connell, 2006, p. 11, 13). El análisis logístico para resultados binarios intenta modelar las probabilidades de que un evento ocurre y estimar los efectos de variables independientes en estas probabilidades. La probabilidad de un evento es el cociente que compara la probabilidad de que un evento ocurra (ganar) con la probabilidad de que este no ocurra (perder). Si se supone que la probabilidad de éxito para un conjunto p de variables independientes se representa como $\pi(Y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_p) = \pi(x)$, el modelo logístico es

$$\ln(Y^*) = \text{logit}[\pi(x)] = \ln\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p.$$

En terminos vectoriales eso es

$$\ln\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right) = \mathbf{X}\beta.$$

Y^* se refiere a la probabilidad en la variable resultante transformada: en lugar de predecir directamente Y el modelo predice el logaritmo de la probabilidad de que $Y = 1$. La función de *link* enlaza la variable original Y con el resultado transformado $f(y) = \ln(Y^*) = \ln[\pi(x)/(1-\pi(x))]$ (*logit link*). Despejando $\pi(x)$, el modelo de regresión logit es:

$$\pi(x) = \frac{\exp(\mathbf{X}\beta)}{1+\exp(\mathbf{X}\beta)} = \frac{1}{1+\exp[-(\mathbf{X}\beta)]}$$

La derivada de la probabilidad con respecto a una variable X_k del vector \mathbf{X} es:

$$\frac{\partial E(Y^*)}{\partial X_k} = \frac{\exp(\mathbf{X}\beta)}{(1+\exp(\mathbf{X}\beta))^2} \beta_k$$

donde se puede observar que la derivada depende del valor de las explicativas, lo que dificulta la interpretación de los coeficientes¹⁰. Una manera de obtener coeficientes que se pueden interpretar directamente en términos de la variable dependiente Y se calculan los efectos marginales de las variables independientes, fijando todas las variables de control en su promedio. De esta forma se puede interpretar el coeficiente de las variables independientes como la influencia marginal en Y para observaciones que tiene una probabilidad de ganar cerca al promedio (“elementos típicos” o “observaciones típicas”). Es importante resaltar que los resultados presentados en el siguiente capítulo se tiene que interpretar bajo las limitaciones mencionadas, quiere decir que los valores de los coeficientes cambian si hay mucha variación en las variables \mathbf{X} (Johnston and DiNardo, 1997, p. 424).

Con el método de máxima verosimilitud (*Maximum Likelihood* ML en inglés) con iteraciones se estiman valores para los parámetros que mejor explican los datos observados (O’Connell, 2006, p. 13). Como el modelo logit realiza una transformación no lineal en la variable dependiente, el método no requiere una distribución normal en los términos de error. La probabilidad (*Likelihood*) representa la probabilidad que los resultados observados se puedan predecir del conjunto de las variables independientes.

Todas las especificaciones de regresiones incluyen un conjunto de variables de control, provenientes de la información del SRI y del SERCOP. Entre éstas, las variables *total de activos* y *total de pasivos* pueden indicar el tamaño y la liquidez de una empresa e influir en la probabilidad de ganar un proceso de adjudicación. Para reflejar la experiencia que tiene una empresa en el mercado se incluye el *año del inicio de actividad económica*, asumiendo que entre más tiempo esté una empresa activa, más conoce de proveedores, precios y condiciones del mercado para competir por adjudicaciones estatales. Por otro lado, se incluye el *número de veces que una empresa ha sido adjudicado* en ocasiones anteriores con logaritmos, asumiendo efectos de aprendizaje positivos, pero marginalmente decrecientes, ya que una empresa que anteriormente ha pasado por trámites burocráticos debería ser más ágil en los procesos de contratación. Ser un *contribuyente especial* da una cierta señal de seguridad para el comprador. El modelo inicial es, por lo tanto:

¹⁰En comparación, en una regresión lineal la derivada es $\frac{\partial E(Y)}{\partial X_k} = \beta_k$, y por lo tanto independiente de los valores de \mathbf{X} .

$$\ln(adj) = \alpha + \beta_1 total.activos + \beta_2 total.pasivos + \beta_3 año.inicio.actividad + \beta_4 contribuyente.especial + \beta_5 \ln(experiencia) + u \quad (1)$$

Para analizar si la probabilidad de entrar es más alta para MIPYMES se incluye una variable dummy para cada tamaño de empresa en la segunda especificación:

$$\ln(adj) = \alpha + \beta_1 total.activos + \beta_2 total.pasivos + \beta_3 año.inicio.actividad + \beta_4 contribuyente.especial + \beta_5 \ln(experiencia) + \beta_5 micro.emp + \beta_6 pequeña.emp + \beta_7 mediana.emp + u \quad (2)$$

El componente nacional en porcentaje y una dummy para la misma provincia entran en la especificación más completa:

$$\ln(adj) = \alpha + \beta_1 total.activos + \beta_2 total.pasivos + \beta_3 año.inicio.actividad + \beta_4 contribuyente.especial + \beta_5 \ln(experiencia) + \beta_5 micro.emp + \beta_6 pequeña.emp + \beta_7 mediana.emp + \beta_8 CN + \beta_9 provincia + u \quad (3)$$

6 Resultados

6.1 Progresividad

Con el análisis de progresividad se puede obtener resultados de la incidencia de las compras públicas en la desconcentración de mercado. Primero, se estudia la progresividad para empresas adjudicadas. Las figuras 6, 7 y 8 muestran las curvas de Lorenz para procesos con preferencias, procesos sin preferencias y todos los procesos, como fue explicado en el capítulo de metodológica. La línea roja es la curva de Lorenz del ingreso sin compras públicas, mientras que la línea azul representa la curva de concentración de las adjudicaciones (donde las empresas están ordenadas por ingresos). Se puede observar que para los procesos con preferencia la curva de concentración se ubica significativamente encima de la curva de Lorenz del ingreso. Eso implica una fuerte progresividad en las adjudicaciones. Para dar un ejemplo, en el 2009, el 80 % de las empresas adjudicadas a compras públicas más pequeñas (en términos de ingresos) participaron en menos del 1 % en los ingresos totales de las empresas adjudicadas, pero recibieron alrededor del 80 % del monto total de las compras públicas. Incluso, para los percentiles más bajos en ingresos la curva de concentración corta la recta

de perfecta equidad, haciendo las compras públicas en estas regiones altamente progresivas. Esa tendencia se mantiene a lo largo de los tres años.

Para los procesos sin preferencia, se puede ver que la curva de Lorenz de ingresos (sin compras públicas) está más lejos de la recta de perfecta equidad comparada con los procesos con preferencia, por lo tanto estos procesos parten de una distribución más desigual. También aquí las curvas de concentración están por encima de las curvas de Lorenz, aunque no llegan a ubicarse tan cerca de la línea de perfecta equidad como en los procesos con preferencia. Por otro lado, en el 2009 y 2011 los percentiles muy bajos, que prácticamente no participan en el ingreso total tienen una participación en adjudicaciones hasta el 30 % del monto total. Eso se puede dar cuando las MIPYMES que tienen declaraciones de ingresos muy bajos están contratadas con montos no marginales. En comparación a estos dos años, el gráfico para el 2010 sugiere que la progresividad cayó para este año. Finalmente, las curvas de concentración de todos los procesos se asemejan a un promedio entre las curvas de concentración de los diferentes procesos, donde el peso de los procesos sin preferencia influye de mayor manera.

También se puede analizar la progresividad con los índices de progresividad basados en las curvas anteriores. En la figura 9 y la tabla a lado del gráfico se puede comparar los índices de Gini para los ingresos sin compras públicas con los índices de concentración de los montos adjudicados, y el índice de progresividad, como fue propuesto por Kakwani (1977b). Los índices son altos en general, llegando a valores entre 0.47 y 0.96, considerando el valor máximo posible de 2. Una razón para estos resultados son los altos índices de Gini, que se ubican encima del 0.95 en todos los procesos. Por otra parte, los índices de Concentración tienen valores muy bajos entre 0.012 y 0.34 (0 representa equivalencia en la suma a la línea de perfecta equidad). Interpretando el gráfico, los índices de progresividad para procesos con preferencia para MIPYMES son más altos que en procesos sin preferencia, pero decrecen continuamente entre 2009 y 2011. En cambio, observando procesos sin preferencia, se confirma lo que se observó en la figura 7. El índice de progresividad cae para el 2010 y aumenta otra vez en el 2011. El índice total se ubica entre los dos índices particulares y está más influenciado por los procesos sin preferencia.

El resultado de una alta progresividad resalta el potencial de las compras públicas en la desconcentración del mercado. Sin embargo, la progresividad que se analizó solo se puede aplicar para empresas adjudicadas. Esto significa, que el impacto de las adjudicaciones en las compras públicas está reducido a un cierto grupo de empresas. Por eso, también se calcularon las curvas de Lorenz para todas las empresas con base en el ingreso *sin* compras públicas (línea roja) y *con* compras públicas (línea azul, ver figura 10). La distribución de ingresos mejora ligeramente con compras públicas, pero se ve que el impacto es bastante limitado.

Figura 6: Curvas de concentración para procesos con preferencia

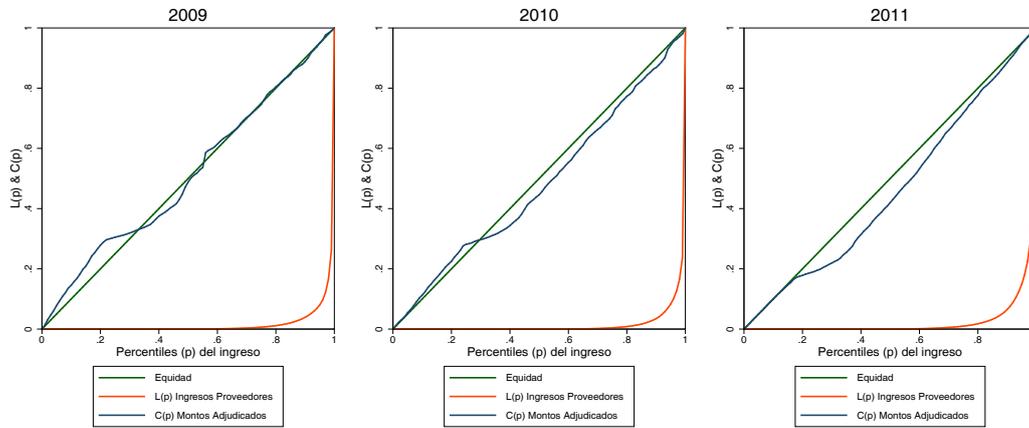


Figura 7: Curvas de concentración para procesos sin preferencia

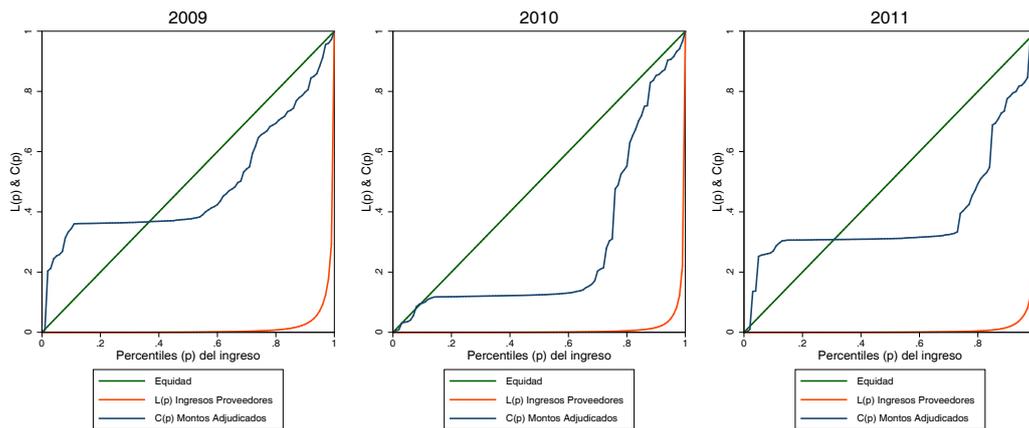
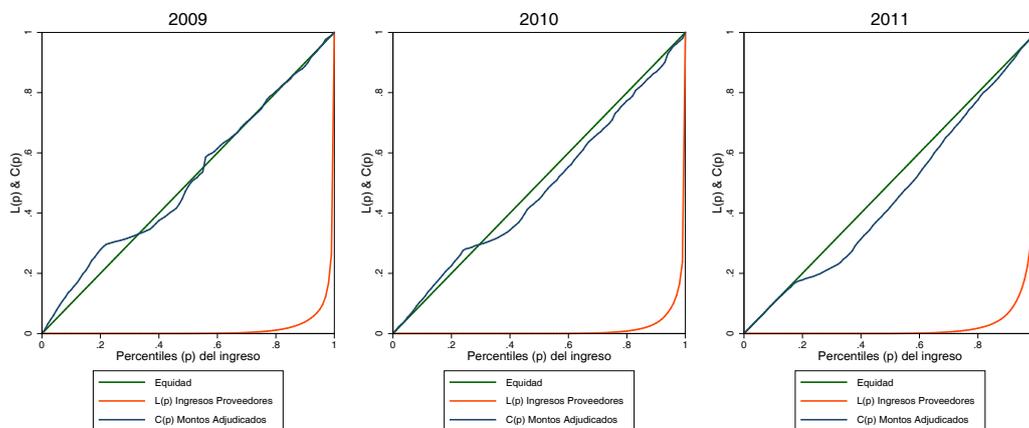


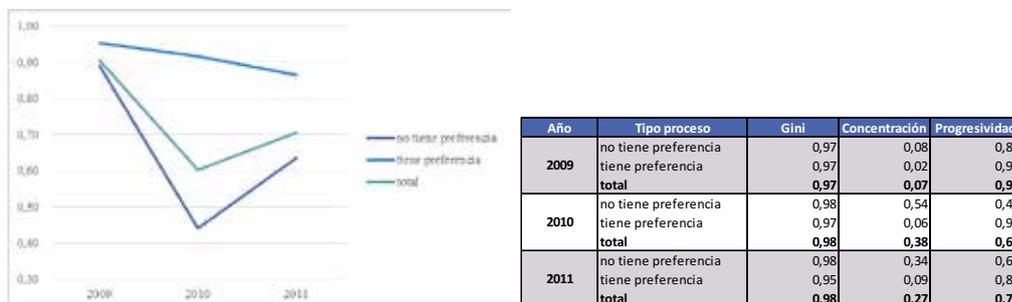
Figura 8: Curvas de concentración todos los procesos



Fuentes: SERCOP, SRI

Elaboración: autor

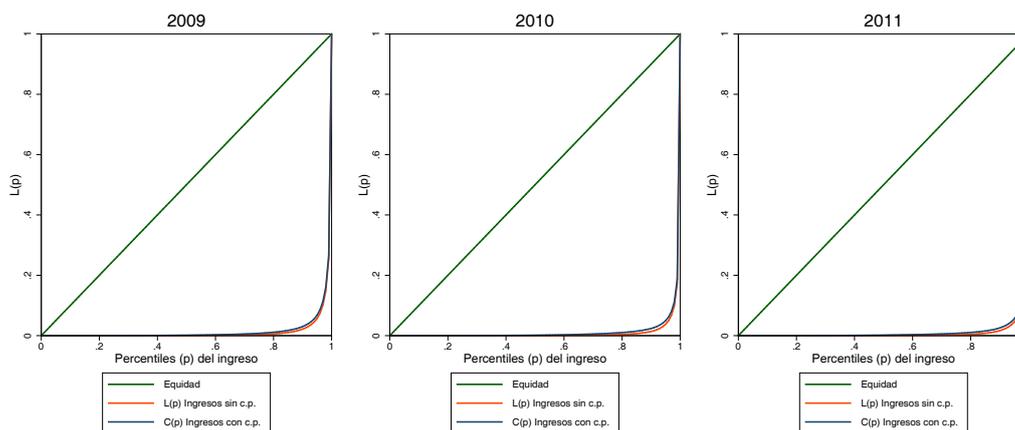
Figura 9: Progresividad de las compras públicas



Fuentes: SERCOP, SRI

Elaboración: autor

Figura 10: Curvas de Lorenz de ingresos para toda la economía antes y después de las compras públicas



Fuentes: SERCOP, SRI

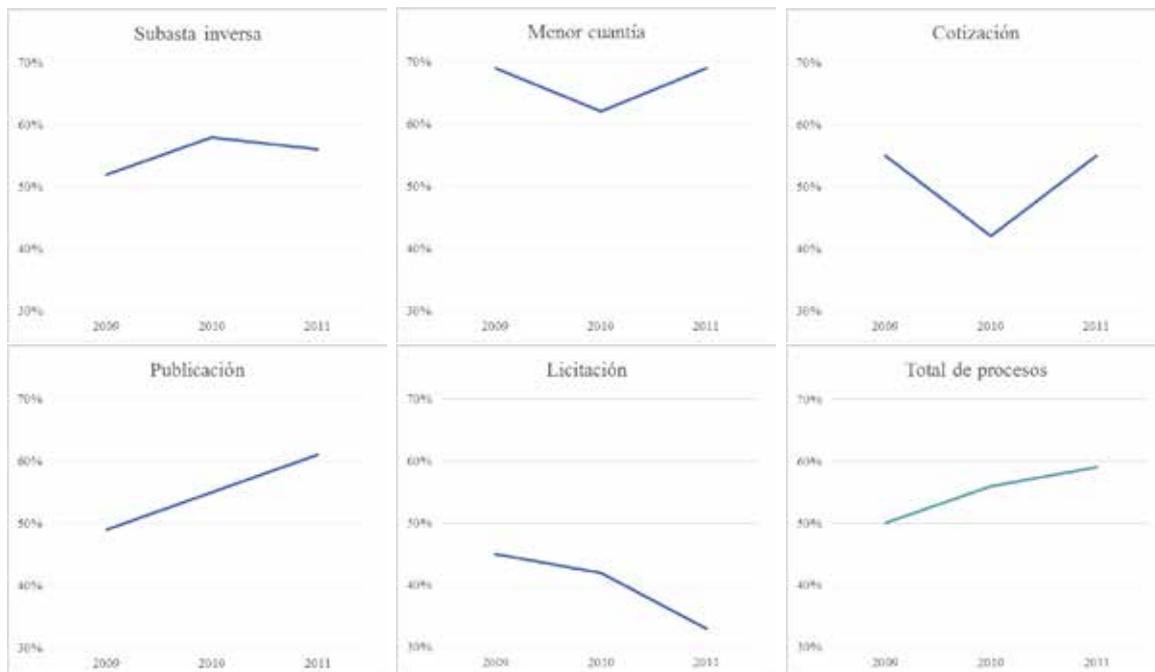
Elaboración: autor

6.2 Componente nacional

El cálculo del componente nacional promedio para toda la economía ecuatoriana, a través de la información del SRI y de la SENAE, revela que este ha aumentado en los promedios anuales de 55,08 % en 2009 a 59,18 % en 2010 y 62,06 % en el 2011. Además, el coeficiente de correlación entre el índice de todas las empresas ecuatorianas y de las empresas adjudicadas es de 0,5726 (significativo al 99 %), lo que sugiere una estrecha relación sin que esto signifique una causalidad. También se analizó el componente nacional para las empresas adjudicadas por tipo de procesos, debido a que existen procesos c.p que tienen preferencia para empresas locales (menor cuantía y cotización) y para bienes de origen nacional (subasta inversa) versus

procesos sin preferencias (publicaciones y licitaciones). La figura 11 muestra que para el 2009 los procesos con preferencia tienen un componente nacional más alto que los procesos sin preferencia, donde sobresalen la menor cuantía con un nivel de casi 80 % y, por el otro extremo, licitaciones con sólo 20 %. En el año 2010, todos los tipos de proceso menos cotizaciones aumentan su componente nacional (en licitaciones el aumento es de 10 %). Para el 2011 todos los procesos menos publicaciones regresan a su nivel del 2009 o incluso a un nivel inferior. El único proceso que ha tenido un aumento ininterrumpido es el de publicaciones. Comparando los gráficos de los procesos individuales, se observa que las líneas de publicaciones y del total de procesos son muy parecidas, tanto en nivel como en diferencias. El resultado sugiere que el componente nacional en las compras públicas está principalmente determinado por las publicaciones y de menor manera influenciado por las licitaciones, donde el decrecimiento entre 2010 y 2011 redujo el aumento en el componente nacional del total de procesos. Sin embargo, a pesar de que el crecimiento en la curva del componente nacional del total de procesos coincide con el aumento en el componente nacional de la economía ecuatoriana, es difícil establecer una relación causal entre las compras públicas y la economía total en este componente.

Figura 11: Componente nacional por tipo de procesos en compras públicas



Fuentes: SENCOP, SRI, SENAE

Elaboración: autor

6.3 Determinantes de las empresas ganadoras

En el siguiente paso, se realiza una regresión logística para verificar que los márgenes de preferencia se reflejan en las probabilidades de ser adjudicados a una compra pública. Para los procesos de subasta inversa, menor cuantía, cotizaciones y licitaciones donde existe información sobre empresas adjudicadas (ganadoras) y empresas participantes que no fueron adjudicadas (no ganadoras)¹¹. Se muestra los resultados para tres tipos de proceso en el cuadro 3¹².

Las variables de control explican una parte de la probabilidad marginal de ganar. Tener un activo total más alto influye negativamente en la probabilidad de ganar una adjudicación en los procesos de subasta inversa y licitaciones, mientras que un mayor valor en el pasivo total aumenta la probabilidad en los mismos procesos. Sin embargo, el coeficiente es mínimo. Ser una empresa con más años de vida influye positivamente en ganar en subasta inversa y licitación, pero sorprendentemente tiene un efecto negativo en las cotizaciones. También para esta variable el efecto es mínimo. Ser un contribuyente especial aumenta la probabilidad en todos los procesos para la subasta inversa entre 5 % y 17 % (dependiendo de la especificación), entre 3 % y 10 % en la cotización, y entre 5 % y 8 % en la licitación. Haber estado adjudicado más veces en años anteriores (que representa la experiencia en compras públicas) aumenta la probabilidad de ganar en subasta inversa, pero a una tasa decreciente como se puede ver en el término de experiencia al cuadrado. El efecto de tener experiencia en compras públicas es negativo para la cotización y licitación. Tener un empleado más disminuye marginalmente la probabilidad de ganar en la subasta inversa y aumenta esa probabilidad en cotizaciones con valores mínimos.

En la evaluación de la aplicación de los márgenes de preferencia para MIPYMES se utiliza la información sobre el tamaño de la empresa (i) según el cálculo explicado en el capítulo metodológico, y (ii) según la información de la base de datos del SERCOP. En la primera especificación se toma el tamaño calculado, y en subasta inversa se encuentra que ser una microempresa o una pequeña empresa disminuye la probabilidad de ganar en aproximadamente 5 %, y ser mediana reduce la probabilidad en casi 2 %. Este resultado contradice totalmente los márgenes de preferencia establecidos. Sin embargo, utilizando el tamaño determinado por el SERCOP se ve que ser una micro o pequeña empresa aumenta la probabilidad en 8 %. Los coeficientes se mantienen en magnitud y significancia en otras especificaciones para subasta inversa. En procesos de cotización, el dummy de MIPYMES es positivo y significativo, sin embargo es más alto (6 %) tomando los datos del SERCOP, que tomando el tamaño calculado (2 %). Además, al incluir variables para el componente nacional y la provincia la significancia desaparece, lo que sugiere que el resultado no es tan

¹¹Para menor cuantía el cálculo de máxima verosimilitud no convergió con varias especificaciones y no fue posible establecer efectos marginales.

¹²Hay que recordar que la interpretación no es igual a la de una regresión lineal, como explicado en el capítulo metodológico. Todos los coeficientes tienen que leerse como efectos marginales para una observación típica.

robusto. Para las licitaciones ser MIPYME no tiene influencia significativa.

En el componente nacional existe una divergencia entre los márgenes de preferencia establecidas por la ley y los datos observados. En la subasta inversa, tener 1 % más de componente nacional reduce la probabilidad marginal de ganar en 9 %. Para la cotización el componente nacional influye positivamente en la probabilidad de ganar en la especificación (7), pero el efecto pierde significancia en la especificación incluyendo la provincia por lo que la robustez de este resultado es limitada. Un resultado inesperado es la influencia positiva del componente nacional en la probabilidad de ser adjudicado en un proceso de licitación. Tener 1 % más de componente nacional aumenta la probabilidad de ganar en 4 %. Los resultados indican que los márgenes de preferencia para el componente nacional no se reflejan en las compras realizadas.

Finalmente, se quiere comprobar si las empresas locales tienen una probabilidad más alta en ganar, a pesar de que solo existe preferencia para empresas locales en el proceso de menor cuantía que no se puede analizar aquí. Los resultados muestran que ser de la misma provincia aumenta la probabilidad marginal en los tres procesos, donde el efecto es más grande en subasta inversa, seguido por las cotizaciones y licitaciones.

Al revisar los resultados, se concluye que: (i) Las compras públicas son altamente progresivas en la distribución de los recursos, sobre todo en los procesos con preferencia. Sin embargo, esta progresividad solamente se da en un grupo relativamente pequeño del total de la economía y la progresividad no se refleja en una caída significativa de la desigualdad por ingresos en la economía ecuatoriana. (ii) Las empresas adjudicadas tienen en promedio un componente extranjero más alto que el total de las empresas en los sectores relevantes, y de nuevo los procesos con preferencia tienen poca influencia en el componente nacional del total de las compras públicas. (iii) Los márgenes de preferencias para MIPYMES se reflejan en los procesos con preferencias en la probabilidad de ser adjudicado. Sin embargo, utilizando el indicador de tamaño de empresa re-calculado, ser MIPYME se convierte en un determinante negativo de ser adjudicado, lo que demuestra la problemática de la información disponible en el SERCOP. Adicionalmente, una mayor participación del componente nacional de una empresa perjudica a empresas en procesos de subasta inversa, mientras que afecta positivamente la probabilidad en licitaciones. Además, ser de la misma provincia que el comprador público es un determinante positivo para ser adjudicado.

7 Conclusiones y Recomendaciones

Las teorías del desarrollo económico resaltan la importancia de políticas públicas bien diseñadas para la estabilización y dinamización de la economía. Políticas de crecimiento y de industrialización pueden representar herramientas poderosas para aumentar la productividad y competitividad en los países en desarrollo, y también para mejorar la calidad de vida de la población en el mediano y largo plazo. Dentro de estas políticas públicas una herra-

Cuadro 3: Determinantes de ser adjudicado a un proceso (Efectos marginales del modelo logit)

VARIABLE DEPENDIENTE: empresa fue adjudicada	Subasta inversa			Cotización			Licitación					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Activo_total	-0 (8.23e-11)	-1.76e-10** (8.27e-11)	-2.28e-10* (1.24e-10)	-3.38e-10*** (1.24e-10)	-6.14e-10 (1.23e-09)	-2.85e-10 (1.23e-09)	1.75e-10 (1.43e-09)	2.84e-10 (1.38e-09)	-5.93e-10*** (1.75e-10)	-5.55e-10*** (1.74e-10)	2.88e-10 (4.34e-10)	5.01e-10* (3.02e-10)
Pasivo_total	2.59e-09*** (3.21e-10)	3.15e-09*** (3.28e-10)	2.44e-09*** (3.49e-10)	4.27e-09*** (3.86e-10)	-1.10e-09 (1.91e-09)	-1.20e-09 (1.91e-09)	-2.27e-09 (2.21e-09)	-2.36e-09 (2.16e-09)	3.07e-09*** (3.72e-10)	2.90e-09*** (3.67e-10)	1.85e-09*** (7.17e-10)	5.48e-10 (4.96e-10)
Anio_inicio_actividad	0.000494*** (0.000162)	-0.000145 (0.000162)	0.000555*** (0.000176)	-5.95e-05 (0.000187)	-0.00120*** (0.000328)	-0.00119*** (0.000328)	-0.00172*** (0.000473)	-0.000894** (0.000453)	0.000351* (0.000197)	0.000324* (0.000194)	0.000748*** (0.000231)	0.000491*** (0.000160)
Contribuyente_especial	0.0948*** (0.00502)	0.170*** (0.00514)	0.0586*** (0.00541)	0.0834*** (0.00576)	0.0616*** (0.0123)	0.0966*** (0.0130)	0.0270** (0.0134)	0.0336** (0.0131)	0.0746*** (0.00773)	0.0824*** (0.00781)	0.0708*** (0.00771)	0.0580*** (0.00614)
Experiencia en c.p.	0.0276*** (0.00116)	0.0321*** (0.00115)	0.0262*** (0.00128)	0.0277*** (0.00137)	-0.0249*** (0.00248)	-0.0252*** (0.00247)	-0.0354*** (0.00323)	-0.0243*** (0.00313)	-0.0142*** (0.00181)	-0.0138*** (0.00177)	-0.0148*** (0.00192)	-0.00912*** (0.00134)
Numero_empleados	-0.000118*** (1.25e-05)	-0.000104*** (1.26e-05)	-0.000105*** (1.46e-05)	-0.000169*** (1.46e-05)	0.000411*** (5.37e-05)	0.000462*** (5.49e-05)	0.000364*** (5.91e-05)	0.000339*** (5.73e-05)	1.74e-06 (6.02e-06)	1.11e-06 (5.91e-06)	-3.16e-06 (6.51e-06)	-6.63e-06 (4.65e-06)
Micro	-0.0458*** (0.00709)	-0.0863*** (0.00826)	-0.0693*** (0.00876)	-0.0693*** (0.00876)	-0.0219 (0.0161)	-0.0610*** (0.0186)	-0.0311* (0.0185)	-0.0311* (0.0185)	0.0334*** (0.0104)	0.0334*** (0.0104)	0.00768 (0.0110)	0.00798 (0.00788)
Pequena	-0.0412*** (0.00655)	-0.0568*** (0.00726)	-0.0529*** (0.00772)	-0.0529*** (0.00772)	0.0140 (0.0162)	-0.00443 (0.0191)	0.0158 (0.0185)	0.0158 (0.0185)	0.0323*** (0.00929)	0.0323*** (0.00929)	0.0141 (0.00969)	0.00729 (0.00676)
Mediana	-0.0208*** (0.00584)	-0.0305*** (0.00616)	-0.0522*** (0.00646)	-0.0522*** (0.00646)	0.0380** (0.0163)	0.0241 (0.0180)	0.00911 (0.0167)	0.00911 (0.0167)	-0.00649 (0.00657)	-0.00649 (0.00657)	-0.0130* (0.00681)	-0.0160*** (0.00438)
Micro_SERCOP	0.0880*** (0.00758)	0.0880*** (0.00758)	0.0880*** (0.00758)	0.0880*** (0.00758)	0.0362** (0.0167)	0.0362** (0.0167)	0.0362** (0.0167)	0.0362** (0.0167)	0.0207** (0.00981)	0.0207** (0.00981)	0.0376*** (0.00815)	0.0298*** (0.00567)
Pequena_SERCOP	0.0826*** (0.00685)	0.0826*** (0.00685)	0.0826*** (0.00685)	0.0826*** (0.00685)	0.0967*** (0.0184)	0.0967*** (0.0184)	0.0967*** (0.0184)	0.0967*** (0.0184)	0.0524*** (0.00952)	0.0524*** (0.00952)	0.138*** (0.00396)	0.138*** (0.00396)
Mediana_SERCOP	-0.0129** (0.00605)	-0.0129** (0.00605)	-0.0129** (0.00605)	-0.0129** (0.00605)	0.0743*** (0.0185)	0.0743*** (0.0185)	0.0743*** (0.0185)	0.0743*** (0.0185)	-0.0188*** (0.00618)	-0.0188*** (0.00618)	0.0376*** (0.00815)	0.0298*** (0.00567)
Componente_nacional												
Provincia												
Observations	86,291	86,289	86,624	86,624	25,647	25,647	12,914	12,914	20,587	20,586	16,710	16,710
Pseudo R-squared	0.0214	0.0241	0.0252	0.157	0.0157	0.0179	0.0214	0.0815	0.0316	0.0372	0.0365	0.140

Errores Std. en parentesis
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuentes: SRI, SERCOP, SENAE
Elaboración: autor

mienta poco estudiada son las compras públicas. Esa política representó en el 2011 el 30 % del gasto público total y el 12 % del PIB del Ecuador, y es por lo tanto una potencial palanca para alcanzar objetivos de desarrollo. En el 2008, se estableció un nuevo marco legal para compras públicas con márgenes de preferencia para MIPYMES y empresas que cumplen con un determinado nivel de componente nacional.

El objetivo principal de este análisis fue evaluar ese nuevo marco legal en dos aspectos, (i) si el nuevo sistema de compras públicas cumple con los objetivos establecidos en la ley, y (ii) si el nuevo sistema de compras públicas ha tenido efectos positivos en la desconcentración del mercado, y en la participación del componente nacional. En referencia a las hipótesis planteadas en la introducción se puede concluir lo siguiente :

- Hipótesis específica 1: Las preferencias para MIPYMES se reflejan en una mayor participación de estas empresas en las compras públicas.

Sin contar con datos anteriores a la reforma de las compras públicas, la participación de las MIPYMES en los montos adjudicados ha aumentado desde el 2009 y su participación en el monto total está alrededor del 70 %. Sin embargo, la participación de las MIPYMES en toda la economía ecuatoriana es más alta que en las compras públicas. Comprobando si se cumplen los objetivos de la ley respecto a las márgenes de preferencia con una regresión logística, se encontró que para la subasta inversa, que es un proceso con preferencias para MIPYMES, ser una MIPYME influye positivamente en la probabilidad de ser adjudicada a una compra pública. Sin embargo, utilizando un mejor indicador para el tamaño de empresa, la influencia es negativa. Para la cotización (proceso con preferencia), se encuentra un coeficiente positivo y significativo de ser MIPYME, pero ese efecto también desaparece con el nuevo indicador del tamaño. En conclusión, la hipótesis se cumple parcialmente, considerando que se llegó al 45 % de participación hasta el 2013 (Meta 11.2.1. SENPLADES) y que los coeficientes de la regresión son positivos con el tamaño determinado por el SERCOP. Sin embargo, no se cumple en otros aspectos, como en la comparación de la composición del mercado total por tamaño de empresas y cuando se utilizan indicadores de tamaño diferentes.

- Hipótesis específica 2: Las preferencias para el componente nacional se reflejan en una mayor participación de empresas con un alto componente nacional en las compras públicas.

La respuesta a esta hipótesis también está limitada al análisis de los años posteriores a la introducción del nuevo marco legal. En los sectores relevantes, donde las empresas con compras públicas tienen una alta participación, para la mayoría de los casos el componente nacional de empresas adjudicadas es más bajo que el componente nacional en todo el sector. Además, para procesos con preferencia para el componente nacional, tener un componente nacional más alto disminuye o por lo menos no influye significativamente en la probabilidad de ser adjudicado, lo que quiere decir que las preferencias no se reflejan en una mayor participación de empresas con un mayor componente nacional.

- Hipótesis específica 3: Las compras públicas han tenido efectos positivos en la economía ecuatoriana en cuanto a la desconcentración económica y la participación del componente nacional.

En cuanto a la desconcentración, la concentración de los montos adjudicados de todas las compras públicas se mueve primordialmente por las compras donde no existen preferencias para MIPYMES y donde la concentración es más alta que en procesos con preferencias. Un resultado destacado es que las adjudicaciones dentro de las compras públicas son altamente progresivas, tanto para procesos con preferencia como para procesos sin preferencias. Sin embargo, la desigualdad entre todas las empresas de la economía disminuye solo ligeramente gracias a las compras públicas, debido a que esta progresividad solo aplica para el pequeño grupo de empresas adjudicadas y el efecto en la desconcentración de la economía ecuatoriana en su totalidad es muy limitado.

El componente nacional de toda la economía ha aumentado considerablemente de 55 % a 62 % entre 2009 y 2011. En el mismo periodo el componente nacional de las compras públicas aumentó de 50 % a 59 %. A pesar de que ambos índices pueden estar influenciados por factores exógenos, los resultados sugieren que las compras públicas pueden incidir en el componente nacional de la economía. Hay que resaltar que el crecimiento y el nivel del componente nacional en las compras públicas está primordialmente determinado por publicaciones y licitaciones, las cuales son procesos sin preferencia para el componente nacional.

- Hipótesis general: Las compras públicas bajo el nuevo marco legal inciden en la desconcentración del mercado y en el aumento del componente nacional.

Se concluye que la incidencia en la desconcentración y el componente nacional de las compras públicas en toda la economía es limitada. A pesar de que las MIPYMES tienen una probabilidad más alta de entrar en procesos donde tienen preferencia, y considerando la progresividad en los montos adjudicados, no se ha observado una desconcentración del mercado significativa debido a las compras públicas. Para el componente nacional, los índices han aumentado tanto en la economía en general como en las compras públicas, pero debido a que empresas con un componente nacional más alto no tienen una probabilidad más alta en ser adjudicadas este aumento no se puede atribuir a las compras públicas.

Con base en estos resultados se establece las siguientes recomendaciones:

En cuanto a la transparencia de la nueva ley y sus reglamentos, y considerando la calidad de la información se recomienda los siguientes puntos: (i) Introducir y transparentar una mejor metodología y un mejor control para la determinación del tamaño de las empresas participantes. Conociendo las discrepancias entre la información obtenida por el SERCOP y el cálculo realizado, es indispensable calificar bien las MIPYMES para poder enfocar las políticas a favor de ese tipo de empresas. (ii) Si bien se conocen las ventajas del componente nacional para la economía, y además se establece el marco legal para fortalecer este

componente, los resultados generan dudas sobre la correcta aplicación de estas políticas. Eso implica también la forma de determinación del componente nacional en los requisitos establecidos por el SERCOP. Calcular el componente nacional con base en las declaraciones y la información de la SENAE podría mejorar la focalización de esta política. (iii) Como las publicaciones representan una parte muy grande de las compras públicas no se justifica que este proceso sea el menos transparente. Se recomienda aclarar los propósitos de este tipo de proceso (rapidez de la compra, bienes tecnológicos muy especiales, entre otros), detallar para que productos se lo puede aplicar y así disminuir el número de compras bajo esta modalidad.

En relación a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente: (i) La progresividad en los procesos con preferencias para MIPYMES es un buen indicador de que se puede implementar políticas públicas de desconcentración. Para fortalecer el efecto, y para tener sobre todo resultados más significativos, se debería intentar aumentar la progresividad en los procesos que actualmente no tienen preferencia, ya que incluso tienen un peso más grande en la economía. Además, ampliar la base de proveedores puede aumentar el efecto de la desconcentración. (ii) Reconociendo los escasos efectos de las compras públicas en el aumento del componente nacional, es necesario repensar la estructura de las preferencias. Además de que hay que plantear preferencias individuales para cada tipo de proceso¹³, también se tiene que tomar en cuenta los efectos adversos que pueden tener este tipo de incentivos. Si el tamaño de la empresa es el indicador más importante para las preferencias, la política puede encontrarse frente a muchas empresas que no quieren crecer (rentismo en preferencias). Se podría establecer otros indicadores de desempeño y calidad (re-inversión, creación de empleo, indicadores ecológicos, entre otros) para la distribución de preferencias. Adicionalmente, la problemática de la inserción en el mercado de las MIPYMES en países en desarrollo (discutido en el capítulo teórico) sugiere que las preferencias deberían estar enfocadas también en incentivar a las MIPYMES a ocupar nichos de mercado y mercados donde, gracias a la flexibilidad y capacidad de especializarse, pueden desarrollarse y crear productos y servicios innovadores, garantizando así la sobrevivencia en el mercado.

Por último, el presente estudio se debería interpretar como un primer acercamiento al análisis empírico de las compras públicas en el Ecuador. Consecuentemente presenta varias limitaciones, tanto metodológicas como temáticas, que se deberían tomar en cuenta para análisis en el futuro: (i) El efecto de las compras públicas en la desconcentración y el componente nacional en los sectores estudiados se basa principalmente en correlaciones, por lo que futuras investigaciones deberían tratar de establecer causalidades. (ii) No se incluyó el análisis de incentivos adversos del diseño de las compras públicas. Por ejemplo, se puede dar el caso de que una empresa grande crea una microempresa para aprovechar las preferencias en los procesos de selección. Sin considerar la parte formal legal, esta práctica podría quitar posibilidades a otras MIPYMES para crecer y contribuir al fomento productivo e innovador del país.

¹³Por ejemplo, plantear preferencias para MIPYMES en procesos de licitaciones no tendría mucho sentido por los altos montos mínimos.

Referencias

- Araoz, A. (1983). Política de compras del estado y desarrollo tecnologico. *integracion latinoamericana*.
- Arozamena, L. and Weinschelbaum, F. (2010). Compras públicas: aspectos conceptuales y buenas prácticas. *IDRC-CRDI y Universidad de San Martín* $\frac{1}{2}$ n (UNSAM), mayo.
- Arrowsmith, S. (1998). National and international perspectives on the regulation of public procurement: harmony or conflict. In Arrowsmith, S. and Davies, A., editors, *Public Procurement: Global Revolution*, pages 3–26. Kluwer Law International, London, UK.
- Atkinson, A. B. (2003). Income inequality in oecd countries: Data and explanations. *CESifo Economic Studies*, 49(4):479–513.
- Bain, J. S. (1954). Economies of scale, concentration, and the condition of entry in twenty manufacturing industries. *The American Economic Review*, 44(1):15–39.
- Burger, M., Van Oort, F., Frenken, K., and Van Der Knaap, B. (2009). Networks and economic agglomerations: introduction to the special issue. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100(2):139–144.
- Burneo, M. and Grijalva, W. M. (2010). Políticas e instituciones de apoyo a las pymesen el ecuador. In Ferraro, C. and Stumpo, G., editors, *Políticas de apoyo a las pymes en América Latina - Entre avances innovadores y desafíos institucionales*, pages 209–244. CEPAL, Santiago de Chile.
- Carbaugh, R. J. (2008). *International Economics*. Cengage Learning, Mason, USA.
- Cimoli, M. (2005). *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*. CEPAL.
- Coase, R. (1992). The institutional structure of production. *The American Economic Review*, 82:713–719.
- Drewes, L. and Rozenwurce, G. (2012). Las pymes y las compras públicas. In *IV CONGRESO ANUAL: El desafío del desarrollo para la Argentina en un contexto mundial incierto*. asociación de economía para el desarrollo de la argentina.
- Dutt, A. K. (2008). General long-run approaches to growth and development. In AK Dutt, J. R., editor, *International Handbook of Development Economics*, pages 189–206. Edward Elgar Publishing.
- Edler, J. and Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation-resurrecting the demand side. *Research policy*, 36(7):949–963.

- Ferraro, C. and Stumpo, G. (2010). Las pymes en el laberinto de las políticas. In Ferraro, C. and Stumpo, G., editors, *Políticas de apoyo a las pymes en América Latina - Entre avances innovadores y desafíos institucionales*, pages 17–44. CEPAL, Santiago de Chile.
- Gastwirth, J. L. (1972). The estimation of the lorenz curve and gini index. *The Review of Economics and Statistics*, 54(3):306–316.
- Grossman, G. M. (1981). The theory of domestic content protection and content preference. *The Quarterly Journal of Economics*, 96(4):583–603.
- Johnston, J. and DiNardo, J. (1997). *Econometric methods, Fourth Edition*. McGrawHill, New York.
- Kakwani, N. C. (1977a). Applications of lorenz curves in economic analysis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pages 719–727.
- Kakwani, N. C. (1977b). Measurement of tax progressivity: an international comparison. *The Economic Journal*, 87(345):71–80.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The manchester school*, 22(2):139–191.
- LOSNC (2008). *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública R.O. 395*. Instituto Nacional de Contratación Pública.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1):3–42.
- Mankiw, N. G. (2008). *Principles of microeconomics. Fifth Edition*. South-Western Cengage Learning, Mason, USA.
- Munson, C. and Rosenblatt, M. (1997). The impact of local content rules on global sourcing decisions. *Production and Operations Management*, 6(3):277–290.
- O’Connell, A. A. (2006). *Logistic regression models for ordinal response variables*, volume 146. Thousand Oaks, California: Sage.
- OECD/ECLAC (2012). *Latin American Economic Outlook 2013 SME Policies for Structural Change*. OECD/UN-ECLAC.
- Poli, F. (2004). Políticas públicas para las pymes. In *Las PyMEs Argentinas - Mitos y Realidades*, pages 53–84. INSTITUTO DE LAPEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA de la ASOCIACION DE BANCOS PUBLICOS Y PRIVADOS DE LA REPUBLICA ARGENTINA.

- Qiu, L. D. and Tao, Z. (2001). Export, foreign direct investment, and local content requirement. *Journal of Development Economics*, 66(1):101–125.
- Reinert, K., Rajan, R., Glass, A., and Davis, L. (2008). *The Princeton Encyclopedia of the World Economy. (Two volume set)*, volume 1. Princeton University Press.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *The Journal of Political Economy*, pages 1002–1037.
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943). Problems of industrialisation of eastern and south-eastern Europe. *The Economic Journal*, 53(210/211):202–211.
- Salvendy, G. (2001). *Handbook of industrial engineering: Technology and operations management*. John Wiley & Sons.
- Samuelson, P. and Nordhaus, W. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica. Decimonovena edición*. Mc Graw Hill, Mexico D.F.
- SENPLADES (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010*. SENPLADES.
- Shervani, T., Frazier, G., and Challagalla, G. (2007). The moderating influence of firm market power on the transaction cost economics model: an empirical test in a forward channel integration context. *Strategic Management Journal*, 28(6):635–652.
- Taylor, L. (1991). *Income Distribution, Inflation, and Growth: Lectures on Structuralist Macroeconomics Theory*. The MIT Press.
- Thai, K. (2001). Public procurement re-examined. *Journal of Public Procurement*, 1(1):9–50.
- Trionfetti, F. (2001). Public procurement, market integration, and income inequalities. *Review of International Economics*, 9(1):29–41.
- Varian, H. R. (2012). *Intermediate Microeconomics, 8th Edition*. WW Norton and Company.
- Veloso, F. M. (2006). Understanding local content decisions: Economic analysis and an application to the automotive industry. *Journal of Regional Science*, 46(4):747–772.
- Vives, A., Corral, A., and Isusi, I. (2005). *Responsabilidad social de la empresa en las pymes de Latinoamérica*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC.